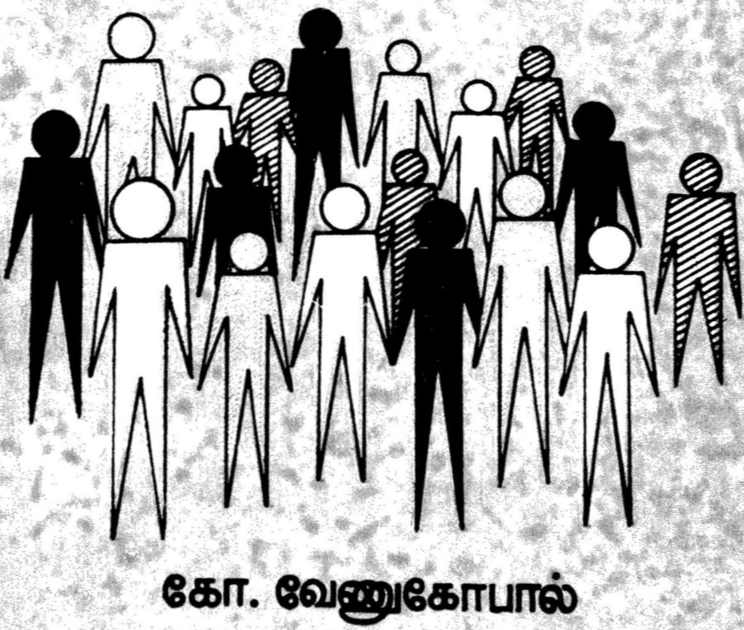
(POPULATION GEOGRAPHY)



கோ. வேணுகோபால்

தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம்

த. பா. நி. (க.வெ.) வரிசை எண்—789

மக்கள் புவியியல்

(பட்டப் படிப்பிற்குரியது)

ஆசிரியர்

கோ. வேணுகோபால், எம்.எஸ்ஸி.,
புவியியல் துணைப் பேராசிரியர்,
மாநிலக் கல்லூரி, சென்னை.

தற்சமயம் :

துணை ஆசிரியர்,
புவியியல் மற்றும் கீழைக் கலாசாரம்,
அக்ரன் பல்கலைக்கழகம்,
அக்ரன் — ஓஹையோ,
அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்.

தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம்

First Edition—February, 1978
Number of Copies—1000

T.N.T.B.S. (C.P.) No. 789

POPULATION GEOGRAPHY

G. VENUGOPAL

Price Rs. 15-30

Published by the Tamilnadu Textbook Society under the Centrally Sponsored Scheme of Production of books and literature in regional languages at the University level, of the Government of India in the Ministry of Education and Social Welfare (Department of Culture), New Delhi.

This book has been printed on concessional paper made available by the Government of India.

Printed by
MEIPPORUL ACHAKAM,
20, Konnur High Road,
Ayanpuram, Madras-600 023.

அணிந்துரை

(திரு. செ. அரங்கநாயகம், தமிழகக் கல்வி அமைச்சர்)

தமிழைக் கல்லூரிக் கல்வி மொழியாக ஆக்கிப் பதினேழாண்டுகள் ஆகிவிட்டன. குறிப்பிட்ட சில கல்லூரிகளில் இளங்கலை வகுப்புவரை மாணவர்கள் தங்கள் பாடங்கள் அனைத்தையும் தமிழிலேயே கற்றுவந்தனர். 1969ஆம் ஆண்டிலிருந்து அறிவியல் பாடங்களையும் தமிழிலேயே கற்பிக்க ஏற்பாடு செய்துள்ளோம். தமிழிலேயே கற்பிப்போம் என முன் வந்துள்ள கல்லூரி ஆசிரியர்களின் ஊக்கம், பிற பல துறைகளில் தொண்டு செய்வோர் இதற்கெனத் தந்த உழைப்பு, தங்கள் சிறப்புத் துறைகளில் நூல்கள் எழுதித் தர முன்வந்துள்ள நூலாசிரியர்கள் தொண்டுணர்ச்சி இவற்றின் காரணமாக இத் திட்டம் நம்மிடையே மகிழ்ச்சியும் மனநிறைவும் தரத்தக்க வகையில் நடைபெற்று வருகிறது. இவ் வகையில் கல்லூரிப் பேராசிரியர்கள் கலை, அறிவியல் பாடங்களை மாணவர்களுக்குத் தமிழிலேயே பயிற்றுவிப்பதற்குத் தேவையான பயிற்சியைப் பெறுவதற்கு மதுரைப் பல்கலைக்கழகமும் சென்னைப் பல்கலைக் கழகமும் ஆண்டுதோறும் எடுத்துவரும் பெருமுயற்சியைக் குறிப்பிட்டுச் சொல்ல வேண்டும்.

வரலாற்றியல், அரசியல், உளவியல், பொருளியல், மெய்ப் பொருளியல், புவியியல், புவியமைப்பியல், மனையியல், கணிதவியல், இயற்பியல், வேதியியல், உயிரியல், வானியல், புள்ளியியல், விலங்கியல், தாவரவியல், பொறியியல், சட்டவியல் ஆகிய எல்லாத் துறைகளிலும் மூலநூல்கள், மொழிபெயர்ப்பு நூல்கள் என்று இருவகையிலும் தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம் நூல்களை வெளியிட்டு வருகிறது.

இவற்றுள் ஒன்றான மக்கள் புவியியல் என்னும் இந் நூல் தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனத்தின் 789ஆவது வெளியீடாகும். கல்லூரித் தமிழ்க் குழுவின் சார்பில் வெளியான 35 நூல்களையும் சேர்த்து இதுவரை 824 நூல்கள் வெளிவந்துள்ளன. இந் நூல் மைய அரசு, கல்வி, சமூக நல அமைச்சகத்தின் 'மாநில மொழியில் பல்கலைக்கழக நூல்கள் வெளியிடும் திட்ட'த் தின்கீழ் வெளியிடப்படுகிறது.

தமிழில் பயிலும் மாணவர்கள் உலக மாணவர்களிடையே சிறந்த இடம்பெற வேண்டும் என்பதே நம் குறிக்கோளாகும். கல்லூரிகளிலும் பல்கலைக்கழகங்களிலும் கலையியற் பாடங்களையும், அறிவியற் பாடங்களையும், தொழில்நுட்ப அறிவுப் பாடங்களையும் பயிலுகின்ற மாணவர்கள், அவற்றைத் தமிழில் பயில வேண்டும் என்பதை வலியுறுத்தி வருவதற்குக் காரணம், தமிழறிவு வளரவேண்டும் என்பதைவிட, தமிழ் மக்களின் அறிவு ஆற்றல் எளிதாக, விரைவாக வளர வேண்டும் என்பதுதான். 'எதிலும் தமிழ்; எங்கும் தமிழ்' என்னும் குறிக்கோளை நிறைவேற்றவேண்டிய கடப்பாடு தமிழக ஆசிரியப் பெருமக்களையும் மாணவர்களையும் சார்ந்ததாகும். தமிழ்நாட்டுப் பல்கலைக் கழகங்களின் பல்வகை உதவிகளுக்கும் ஒத்துழைப்புக்கும் நம் மனம் கலந்த நன்றி உரித்தாகுக!

செ. அரங்கநாயகம்

பொருளடக்கம்

1. மக்கள் புவியியல்

ஒரு காலத்தில் 'இட விளக்க' இயலாக இருந்த புவியியல் இன்று மிகுதியாக வளர்ச்சியடைந்து பல பிரிவுகளைத் தன்னகத்தே கொண்டு விளங்குகிறது என்பதை நாம் யாவரும் அறிவோம். அவற்றுள் ஒரு பிரிவே 'மக்கள் புவியியல்' என அழைக்கப்படுகின்றது. இன்றைய உலகின் மக்கள் தொகை மிக வேகமாக அதிகரித்து வருகிறது என்பதை நாம் கண்கூடாகக் காண்கிறோம். ஆனால், மக்கள் தொகை அதிகரிக்கும் அதே வேகத்தில் உலகின் உணவு உற்பத்தி அதிகரிக்கவில்லை. இதன் விளைவாக உலகின் சில பகுதிகளில் பஞ்சமும் பட்டினியும் தலைவிரித்தாடுகின்றன. இன்று வாழும் மக்கள் அனைவரும் உலக நிலப்பரப்பில் ஒரே சீராகப் பரவி வாழ்வதாயின் ஒருகால் மேற்கூறிய நிலைகள் தோன்றாமலிருக்கலாம். ஆனால், சில பகுதிகள் அபரிமித மக்கள் தொகையையும், சில பகுதிகள் மிகக் குறைந்த மக்கள் தொகையையும் கொண்டுள்ளன. இச் சீரற்ற மக்கள் பரவலே இன்றைய பல பிரச்சினைகளுக்கு மூலாதாரங்கள் ஆகும்.

நெடுங்காலமாகப் புவியியலில் 'மக்கள்' எனும் இயற்கை வளம் புறக்கணிக்கப்பட்டு வந்தது. அக் காலத்துப் புவியியல் வல்லுநர்கள் உலக மக்களின் எண்ணிக்கையும், அவர்களின் பரவலும் புவியியலுக்கு அப்பாற்பட்ட நிலை என விவாதித்து வந்தனர். ஆனால், இன்றைய நிலையில் பல மாறுதல்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. உலகில் நடைபெறும் எல்லாச் செயல்களும் மனிதனால் மனிதனுக்காக நடைபெறுகின்றன என்பதை அண்மைக் காலப் புவியியல் வல்லுநர்கள் உணரத் தொடங்கியுள்ளனர். இதன் விளைவாகப் புவியியலில் 'மக்கள் புவியியல்' என்னும் பகுதி இடம் பெற்றுள்ளது.

புவியியலில் மக்களின் முக்கியத்துவத்தையும், மக்கள் புவியியலின் முக்கியத்துவத்தையும் தெளிவாக விளக்கி, இதை மற்ற இயல்களுக்கு இணையான ஒன்றாக்கிய பெருமை திரு. திரிவார்த்தா அவர்களையே சாரும். 1953ஆம் ஆண்டு அமெரிக்கப் புவியியல் வல்லுநர்களின் சங்கத்தில் (Association of American Geographers) இவர் மக்கள் புவியியலுக்குப் பரிந்துரையாற்றியது போற்றத்தக்கதாகும். இவராற்றிய அவ்வுரை பல புவியியல்

வல்லுநர்களின் தீவிர சிந்தனைக்கும், பல ஆராய்ச்சிகளுக்கும் அடிப்படையாக விளங்கியது எனில், அது மிகையாகாது. சுருங்கக் கூறின், 1953ஆம் ஆண்டு முதற்கொண்டுதான் மக்கள் புவியியல் வளர்ச்சியடையத் தொடங்கியது எனலாம்.

திரு. திரிவார்த்தா அவர்கள் 'மக்கள் புவியியல் உலக மக்களின் மண்டலவாரியான பரவல்களையும், அவற்றில் நிலவும் வேறுபாடுகளையும் ஆராய்ந்தறியும் ஓர் இயல்' என இதை விளக்கியுள்ளார். திரு. வில்பர் ஸெலின்ஸ்கி (Wilbur Zelinsky) என்னும் அமெரிக்கப் புவியியல் வல்லுநர் 'பல்வேறு இடங்களின் புவியியல் பண்புகளை (Geographic character of places) விளக்குவதோடன்றிக் கால மாற்றத்தால் ஏற்படும் பண்பு மாற்றங்களையும் அவற்றின் தொடர்புகளையும் விளக்க வல்லது மக்கள் புவியியல்' என்று இவ்வியலுக்கு விளக்கம் தந்துள்ளார். திரு. பிஜு-கார்னியர் (Beaujea - Garnier) இவ் வியலைப் பற்றிக் கூறுகையில், 'மக்கள் புவியியல் இன்றைய நிலையில் உள்ள மக்களியல் பண்புகளை ஆராய்ந்து அவற்றிற்கான காரணங்களை விளக்குவதோடன்றிப் பிற்காலத்தில் இந் நிலைகளால் ஏற்படும் பல நிலைகளையும் விளக்க வல்லது' என்கிறார். இவ் விளக்கத்தினை ஆதரித்துப் பிரிட்டிஷ் புவியியல் வல்லுநரான திரு. கிளார்க் 'மக்கள் புவியியல், உலகின் பரவல் வேறுபாடுகள், மக்களின் கூட்டமைப்பு, இடமாற்றம், மக்கள் தொகை வளர்ச்சி ஆகியவற்றிற்கும் இடங்களின் இயற்கை நிலைக்கும் (Nature of Places) இடையேயுள்ள தொடர்புகளை விளக்குகிறது' எனக் கூறுகிறார்.

மக்கள் புவியியலுக்குப் பல விளக்கங்களைப் பலர் நல்கியுள்ளனரேயாயினும், இதற்கும் மக்களியலுக்கும் (Demography) இடையேயுள்ள வேறுபாடு என்ன? என்ற வினா நம்முள் எழுவது இயற்கையே. மக்களியல் (Demography) என்பது மக்களின் குணுதிசயப் புள்ளி விவரங்களைக்—குறிப்பாகப் பிறப்பு வீதம், இறப்பு வீதம், வாழ்நாள், திருமண நிலை போன்றவற்றை—விரிவாக ஆராயும் ஓர் இயலாகும். மேற்கூறிய இந் நிலைகளைக் குறித்துத் தேவையான புள்ளி விவரங்கள் சேகரித்தல், சேகரிக்கப்பட்ட விவரங்களை ஆராய்தல், அதன் விளைவாக வெளிப்படும் பல நிலைகளையும் விளக்குதல் ஆகியவையே மக்களியல் வல்லுநர்களின் பணியாகும். ஆனால், மக்கள் புவியியல் உலக மக்களின் மாறுபட்ட பண்புகளையும், அவற்றின் பரவலையும் ஆராய்ந்து அங்கு நிலவும் மண்டல வேறுபாடுகளைக் கண்டறிவதோடன்றி, அவற்றால் தோன்றும் பல பிரச்சினைகளைப் போக்க வழியமைத்துத் தருகின்றது. மக்களியலில் இவ் வேறுபாடுகள் தனித்து ஆராயப்

படுதல் இல்லை. ஆயினும், மக்களியல் ஆராய்ச்சியில் ஈடுபட்டிருந்த வல்லுநர் பலர், இன்று உலகின் பல பல்கலைக்கழகங்களிலும், கல்லூரிகளிலும் சமூகவியல், பொருளியல் பேராசிரியர்களாகப் பணியாற்றி வருகின்றனர். இதனால், அண்மைக் காலத்தில் மக்களியலுக்கும், மக்கள் புவியியலுக்கும் இடையேயுள்ள இடைவெளி சற்றுக் குறைந்துள்ளது. இனிக் கால ஓட்டத்தால் இவ்விரு இயல்களும் இணைந்து செயல்படும் என்பதில் ஐயமில்லை.

2. உலக மக்கள்தொகை வளர்ச்சியின் வரலாறு

சுமார் 600,000 முதல் 1,600,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு மனிதன் இப்பூவுலகில் தோன்றினுன் எனப் பல வல்லுநர்கள் கருதுகின்றனர். இக் கருத்தை உண்மையெனக் கொண்டு நோக்கின் இந் நாள்வரை சுமார் 100 பில்லியன் மக்கள் இவ் வுலகில் வாழ்ந்து மடிந்துள்ளனர் எனலாம். அண்மையில் நடத்தப் பட்ட கணக்கெடுப்புகள், இன்று உலகில் சுமார் 4 பில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர் எனவும், இந்த எண்ணிக்கை இதுவரை வாழ்ந்த மக்களின் எண்ணிக்கையில் சுமார் 4 சத வீதமே எனவும் தெளிவாக்குகின்றன.

இன்று மக்கள் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடப் பல வழிமுறை கள் உள்ளன. ஆனுல், பண்டைக் காலத்தில் இவைகளைப்பற்றி மக்கள் அறிந்திலர். ஆகவே, 1650ஆம் ஆண்டிற்கு முன்பு வாழ்ந்த மக்களின் எண்ணிக்கையைத் துல்லியமாகக் கணக்கிட இயல வில்லை. ஆயினும், ஆங்காங்கே சிதறிக்கிடக்கும் சில புள்ளி விவரங் களைக் கொண்டு அக் காலத்து மக்களின் எண்ணிக்கையை ஏறத் தாழ மதிப்பிட்டுள்ளனர். கி. மு. 8000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் வாழ்ந்த மக்கள் விவசாயத்தினைப்பற்றி அறிந்திலர். இதற்குப் போதிய சான்றுகள் பல உள்ளன. விவசாயத்தினை உணராத அக்கால மக்கள் தங்கள் உணவுத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய வேட்டையாடுதல், மீன்பிடித்தல் போன்ற தொழில்களில் ஈடு பட்டிருந்தனர். காடுகளில் உள்ள பழங்கள், வேர்கள் போன்ற வற்றையும் இவர்கள் சேகரித்து உயிர் வாழ்ந்து வந்தனர். மனித முயற்சியின்றி இயற்கையிலேயே கிடைக்கும் உணவின் அளவு மிகக் குறைவாகத்தான் இருக்க வேண்டும் என்பதில் ஐயமில்லை. இது போன்று மிகக் குறைந்த உணவு கிடைத்து வந்த காலங் களிலும், பகுதிகளிலும் வாழ்ந்த மக்களின் எண்ணிக்கையும் குறைவாகவே இருந்திருக்க வேண்டும். உலகின் மொத்த நிலப் பரப்பில் சுமார் 40 சதவீதத்தில் இதுபோன்று இயற்கைப் பொரு ளாதார நடவடிக்கைகள் நடந்து வந்திருக்கக் கூடும் என வல்லுநர்கள் கணக்கிட்டுள்ளனர். நாகரிகம் தன் உச்ச நிலையை

எட்டியுள்ள இக்காலத்தும் பழங்கால முறைகள் உலகின் பல பகுதிகளில் நடைபெறவே செய்கின்றன. இப்பகுதிகளில் இன்று நிலவும் மக்கள் தொகையை அடிப்படையாகக் கொண்டு பழங் காலத்து மக்கள் தொகை கணிக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வாறு கணித்ததில் கி.மு. 8000 ஆண்டில் சுமார் 5 மில்லியன் மக்கள் இப் புவியில் வாழ்ந்திருக்கக் கூடும் எனக் கருதுகின்றனர். மேற்கூறிய மக்கள், உணவுப் பொருள்கள் கிடைத்துவந்த 40 சதவீத நிலப் பரப்பிலேயே வாழ்ந்து வந்தனர். மேலும், இவர்கள் இப் பரப்பு முழுமையும் சீராகப் பரவி வாழவில்லை; ஆங்காங்கே சிறு கூட்டங் களாக வாழ்ந்து வந்தனர் என்பதும் உண்மையே. உணவுப் பொருள்கள் எளிமையாகவும், அதிகமாகவும் கிடைக்கும் பகுதிகள் அனைத்திலும் மக்களடர்த்தி அதிகமாக இருந்து வந்தது. மற்றப் பகுதிகளில் குறைவாகவே இருந்து வந்தது. பெரும்நிலப்பரப்பில் வாழ்ந்து வந்த மக்கள் தொகை குறைவாக இருந்ததால் அக் காலத்துப் பொது அடர்த்தி (General density) யும் குறைவே. கி.மு. 8000 ஆண்டில் உலக மக்களடர்த்தி சதுர கிலோமீட்ட ருக்கு 0·04 ஆக இருந்து வந்திருக்கக் கூடும் என வல்லுநர்கள் கணித்துள்ளனர். ஆனல், உணவுப் பொருள்கள் எளிதாகவும், அதிகமாகவும் கிடைத்து வந்த பகுதிகளில் சதுர கிலோமீட்டருக்கு 6–12 மக்கள் வாழ்ந்து வந்தனர். இப்பகுதிகளில் மக்கள் தனித்து வாழ்வதை விடுத்துச் சிறு குடும்பங்களாக, ஆங்காங்கே வாழ்ந்து வந்தனர். இவ்வாறு ஒன்று கூடி வாழ்ந்து வந்ததால் இவர்களின் மொத்த உணவுத்தேவை அதிகரித்துக் காணப்பட்டது. இதனல், இவர்களின் உணவு சேகரிக்கும் நிலப்பரப்பும் அதிகமாகஇருந்தது. இவர்கள் தங்களுக்கென நிர்ணயிக்கப்பட்ட ஒரு நிலப்பரப்பி லேயே உணவு சேகரித்து வாழ்ந்து வந்தனர். இந்த நிலப்பரப்பின் அளவு சுமார் 50 ச.கி.மீ. அதிகமாக இருந்து வந்தது. அவர்களின் ஆதிக்கத்தில் இருந்த அப் பெரும்பரப்பில் ஏதேனும் ஒரு காரணத் தால் உணவுத் தட்டுப்பாடு தோன்றுமேயாயின் இவர்கள் அவ் விடங்களை விடுத்து வேறு செழிப்பான இடங்களுக்குச் சென்று குடியேறினர்.

விவசாயத்தின் தோற்றம்

பண்டைக் கால மக்கள், தங்களின் உணவுக்கெனக் கொண்டு வந்த பழங்களிலிருந்து வீசியெறியப்பட்ட விதைகள் மண்ணில் தாமாக முளைவிடத் தொடங்குவதையும், வளர்வதையும் கண் டனர். நாளாவட்டத்தில் தங்களுக்குத் தேவையான உணவுப் பயிர்களைத் தாங்களாகவே பயிரிட முடியும் என அவர்கள் உணர்ந்தனர். இம்முறையைப் பரிசோதித்த அவர்கள் அதில்

ஓரளவு வெற்றியும் கண்டனர் எனலாம். வல்லுநர்கள் அக் காலத்தை 'விவசாயப் புரட்சிக் காலம்' என அழைக்கின்றனர். தங்களின் விவசாயத் தொழிலை எளிதாக்கும் பொருட்டு மக்கள் சில காட்டு விலங்குகளையும் பழக்கப்படுத்தினர்.

உலகின் ஒரு சிறு பகுதியில் தோன்றிய விவசாய முறைகள் கால ஓட்டத்தால் வேறு பல பகுதிகளுக்கும் பரவின. விவசாயத் தின் காரணமாக அக் காலத்து மக்கள் தொகை கணிசமான அளவில் அதிகரித்தது எனலாம். இம் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி மனித வரலாற்றில் குறிப்பிடத் தக்க முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ள தாகும். மக்கள் எண்ணிக்கை அதிகரித்ததால் ஆங்காங்கே வாழ்ந்து வந்த மக்கள் கூட்டங்களுக் கிடையேயான தூரம் (distance) சிறிது சிறிதாகக் குறைய ஆரம்பித்தது. விவசாயத்திற்கு உகந்த நிலப்பரப்புக் காணப்படும் எல்லாப் பகுதிகளிலும் மக்கள் வாழத்தலைப்பட்டனர். இதன் விளைவாக முன்பு மக்கள் வாழாத வெற்றிடங்கள் மறையத் தொடங்கின. அன்றுவரை விவசாயத் திற்குப் பயன்படாமல் இருந்த அந் நிலம் வளம் நிரம்பியிருந்த தால் பயிர்கள் செழித்து வளர்ந்து உணவு உற்பத்தி அதிகரித்தது. இது போன்ற பல புதிய பகுதிகளில் உபரி உணவுத் தானியங்களும் இருந்தன. இவற்றை அவர்கள் பற்றுக்குறைப் பகுதிகளுக்கு அனுப்ப முற்பட்டனர். பண்டமாற்று முறையை அவர்கள் தோற்றுவித்தனர். பொருள்களை வேறு இடங்களுக்குக் கொண்டு செல்லச் சில போக்குவரத்து வசதிகள் ஏற்படுத்தப்பட்டன. பண்ட மாற்றலுக்கென ஏற்படுத்தப்பட்ட போக்குவரத்து வசதிகள், பல்வேறு மக்கள் குழாம்களுக்கு இடையே பலதரப் பட்ட கலாசாரங்களையும், நல்லெண்ணங்களையும் பரப்ப உதவின என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கதாகும். மனிதன் தனக்கென வாழ்வதுடன், மற்றவர்களுக்கெனவும் வாழ வேண்டும் என்ற எண்ணம் அவர்களிடையே தோன்றியது. இந்த நல்லெண்ணமே இன்றைய நாகரிகத்திற்கும், கலாசாரத்திற்கும் அடிப்படை யாக விளங்கி வந்தது என்பதில் எள்ளளவும் ஐயமில்லை.

நாளாவட்டத்தில் விவசாய முறைகளில் ஏற்பட்ட பல சிறு சிறு மாறுதல்கள் உணவு உற்பத்தியை மிகுதியாகப் பெருக்கின. தேவைகள் அனைத்தும் பூர்த்தி செய்யப்பட்டபின்னரும் எஞ்சி யுள்ள உணவு தானியங்களைச் சேமித்து வைத்தால், பற்றுக் குறைக் காலங்களில் உபயோகிக்க இயலும் என்பதை அக் கால மனிதர்கள் உணர்ந்தனர். விளைவு: ஆங்காங்கே சேமிப்புக் கிடங் குகளை ஏற்படுத்திச் சேமிக்கும் எண்ணம் தோன்றியது. விவசாய நிலங்கள் அதிக 'மக்கள் தாங்கும் திறன்' (Carrying capacity)

அட்டவணை - 1

மக்கள் பரவல் : பல கலாசாரநிலைக் காலங்களில் வாழ்ந்த மக்களின் எண்ணிக்கை

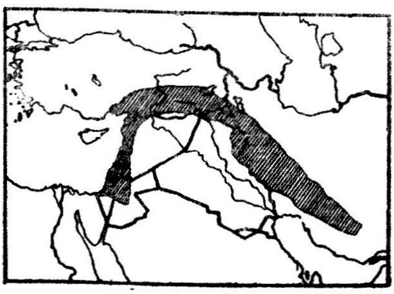
ஆண்டுகளுக்கு முன்பு	கலாசார நிலை	மக்கள் வாழ்ந்த பகுதி	மதிப்பிடப்பட்ட அடர்த்தி ச.கி. மீட்டருக்கு	மொத்த மக்கள் (மில்.)
1,000,000	கீழ் - பேலியோலித்திக்— Lower - Paleolithic (வேட்டையாடுதல்-சேகரித்தல்)	ஆப்பிரிக்கா	0.00425	0.125
300,000	மத்திய - பேலியோலித்திக்— Middle - Paleolithic (வேட்டையாடுதல்-சேகரித்தல்)	ஆப்பிரிக்கா, புரேஷியா	0.012	1.0
25,000	மேல் - பேலியோலித்திக்— Upper - Paleolithic (வேட்டையாடுதல்-சேகரித்தல்)	ஆப்பிரிக்கா, புரேஷியா	0.04	3.34
10,000	மிஸோலித்திக்— Mesolithic (வேட்டையாடுதல்-சேகரித்தல்)	எல்லாக் கண்டங்களிலும்	0.04	5.32
6,000	கிராமப் பண்ணைகள் - நகரங்களின் துவக்கம்	பழைய உலகம் புதிய உலகம்	1.00 0.04	86.5
2,000	கிராமப் பண்ணைகளும் நகரங்களும்	எல்லாக் கண்டங்களிலும்	1.00	133
310 (1650)	விவசாயம், தொழிற்சாலைகள்	எல்லாக் கண்டங்களிலும்	3.7	545
210 (1750)	,,	,,	4.9	728
160 (1800)	,,	,,	6.2	906
70 (1900)	,,	,,	11.00	1,610
20 (1950)	,,	,,	16.40	2,400
0 (1974)	,,	,,		4,000
கி.பி 2000	,,	,,	46.00	6.270

ஆதாரம் - திருவார்த்தா — மக்கள் புவியியல்

கொண்டு விளங்கியதால் அப்பகுதியில் வாழ்வோர் அனைவரும் அத்தொழிலில் ஈடுபட வேண்டிய அவசியமற்ற ஒரு நிலை தோன்றியது. தேவையான உணவு உற்பத்திக்கு மக்கள் தொகையின் ஒரு சிறு பகுதியே போதுமானதாக இருந்தது. எனவே, எஞ்சியுள்ள மக்கள் வேறு பிற தொழில்களில் தங்கள் கவனங்களைச் செலுத்த ஆரம்பித்தனர். விவசாயத்திற்குத் தேவையான பல கருவிகள் இவர்களால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. கால ஓட்டத்தால் இவர்கள் உலோகங்களின் உபயோகத்தையும் அறிந்தனர். அந்நாள்வரை மரத்தால் செய்யப்பட்ட விவசாயக் கருவிகள், பின்னர் உலோகத்தால் செய்யப்பட்டன. விவசாயக் கருவிகளின் முன்னேற்றம் விவசாய உற்பத்தியை மேலும் அதிகரித்தது. போதிய அளவு சிறந்த உணவு வகைகள் கிடைத்தமையால் பசியாலும், பஞ்சத்தாலும் இறப்பவர்களின் எண்ணிக்கை குறைந்தது. மேலும், உணவு சேகரித்து வந்த நிலையில், சேகரிக்கச் சென்ற பலரும் காட்டு விலங்குகளாலும், விடப் பூச்சிகளாலும் கொல்லப்பட்ட நிலையும் மாறியது. விவசாயத்தின் உதவியால் இவர்களின் உணவு சேகரிக்கும் தொழில் குறைந்தது. பொதுவாகக் கூறின், அக்காலத்தின் இறப்பு விகிதமும் விவசாயத்தினல் மிகுதியாகக் குறைந்தது. இதன் காரணமாக மக்கள் தொகை வேகமாக வளர்ச்சியுற ஆரம்பித்தது.

விவசாயம் தோன்றிய பகுதி

மனிதனின் இன்றைய நிலைக்கு ஆதாரமாக உள்ள விவசாயம் முதன் முதலில் எங்குத் தோன்றியது? என்பதையும் இப்பகுதியில் சற்று நோக்குவோம். இன்று இரான், இராக் நாடுகள் உள்ள



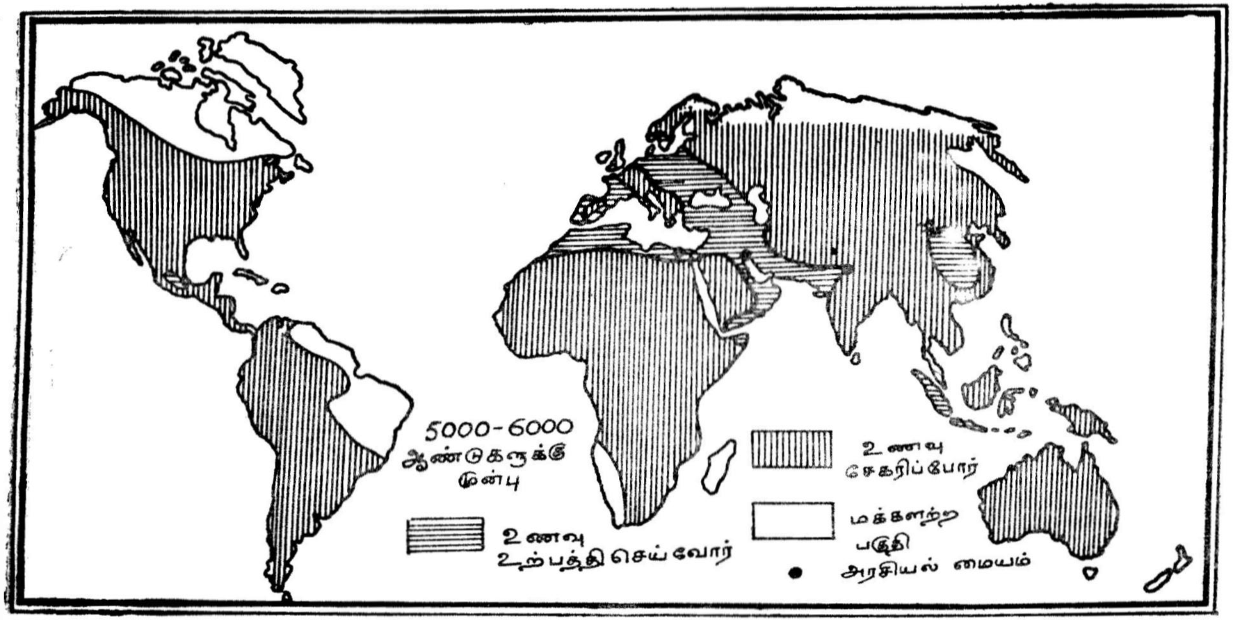
படம் 1
விவசாயம் தோன்றிய பகுதி

பகுதியை அக் காலத்தில் 'ஃபெர்ட்டைல் கிரசன்ட்' (Fertile Cresent) என அழைத்துவந்தனர் (படம் 1). இப் பகுதியே

விவசாயம் தோன்றிய பகுதி என ஆராய்ச்சியாளர்கள் கூறுகின்றனர். குறுகிய காலத்தில் விவசாயம் இந்தியத் துணைக்கண்டம், வடசீனு, மத்திய அமெரிக்காப் போன்ற பல பகுதிகளிலும் நடைபெறத் தொடங்கியதெனவும், பின்னர் அப்பகுதிகளிலிருந்து உலகின் பல பகுதிகளுக்கும் பரவியது எனவும் கூறுகின்றனர்.

விவசாயம் வளர்ச்சியுற்ற காலத்தில் இருந்த மக்களடர்த்தி சற்று அதிகமாகவே இருந்து வந்தது. சுமார் 8000—9000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு நிலவி வந்ததாகக் கருதப்படும் மெஸபதோமிய நாகரிகத்தின் கிராம அழிவுகளின் உதவியுடன் அக்காலத்து மக்களடர்த்தியைப் புதைபொருள் ஆராய்ச்சி வல்லுநர்கள் மதிப்பிட்டுள்ளனர். அக்கிராம வீடுகளில் உள்ள அறைகளே (rooms) அடர்த்தியைக் கணக்கிட உதவும் அளவுகோல்களாக விளங்கி வந்தன. ஓர் அறையில் சாதாரணமாக வாழக் கூடிய மக்களின் எண்ணிக்கையைக் கொண்டு அக்காலத்து மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 2·7 ஆக இருந்திருக்கக் கூடும் எனக் கருதுகின்றனர். இதற்கு முந்தைய காலத்துப் பொது அடர்த்தியையும், விவசாய காலத்தின் பொது அடர்த்தியையும் ஒப்பிட்டு நோக்கின், விவசாயத்தினுல் தோன்றிய மக்கள் தொகை வளர்ச்சி நமக்குத் தெளிவாகும்.

விவசாயம் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டதால் உலக மக்கள் தொகை அதிகரித்தது உண்மையே. ஆனுல், விவசாய முறைகள் உலகின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் கடைப்பிடிக்கப்பட்டனவா? எல்லாப் பகுதிகளிலும் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி ஏற்பட்டதா? என்பன சர்ச்சைக்குரிய விஞக்களே. நாகரிகம் முதிர்ச்சியடைந்த இக்காலத்தும் பழங்குடிகள் தங்கள் விருப்பம்போலவே வாழ்ந்து வருகின்றனர் என்பதை நாம் அறிவோம். இப்பழங்குடிகளைத் தங்களின் பிற்பட்ட நிலையிலிருந்து மாற்ற எடுக்கப்பட்ட முயற்சிகள், பல இடங்களில் தோல்வியையே தழுவியுள்ளன. இதை மனத்திற்கொண்டு நோக்கின் அக்காலத்தில் விவசாய முறைகளை அறவே புறக்கணித்துத் தங்களின் விருப்பத்திற்கேற்ப வாழ்ந்த மக்களின் எண்ணிக்கை, மிக அதிகமாகவே இருந்திருக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை. சுமார் 5000—6000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் மத்திய தரைக்கடலை அடுத்துள்ள பகுதிகள், தென்கிழக்கு ஐரோப்பா, சிந்து சமவெளி, சீனுவின் பல பகுதிகள், மெக்ஸிகோவிலுள்ள டெஹுகான் (Tehuacan) பள்ளத்தாக்குப் போன்ற பகுதிகளில் மட்டுமே விவசாயம் தழைத்தோங்கியிருந்தது என ஆராய்ச்சியாளர்கள் கருதுகின்றனர். அக்காலத்து நிலவி வந்த மக்கள் எண்ணிக்கை, அடர்த்தி ஆகியவற்றைக்கொண்டு உலகம் 3 பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டது (படம் 2). அவை:



படம் 2

நாகரிகத்தின் தொடக்கக் காலத்தில் உலகில் நிலவிவந்த மக்களடர்த்தியும் நிலப் பயன்பாடும்

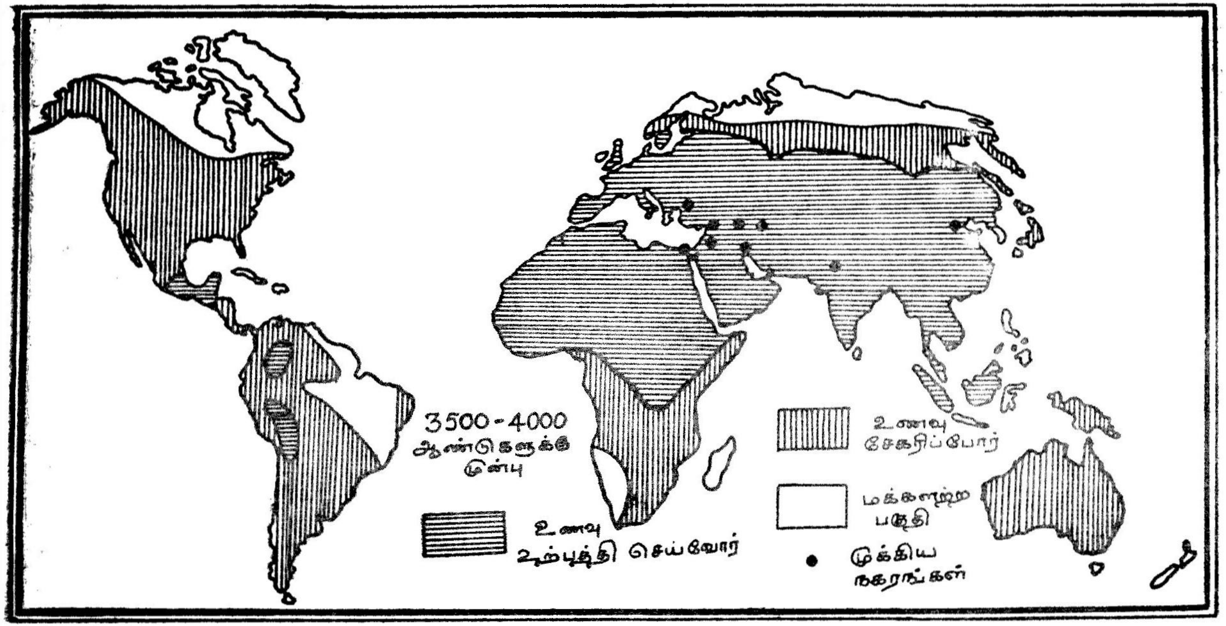
1. மக்களற்ற பகுதி: யுரேஷியாவின் வடபகுதி, வட அமெரிக்காவின் வடபகுதி, அமெரிக்காக்களின் அயன மண்டலப் பகுதிகள், தென்மேற்கு ஆப்பிரிக்காவின் வறண்ட நிலப்பரப்புகள் போன்றவற்றில் மக்கள் வாழவில்லை.

2. மிகக் குறைந்த அடர்த்திகொண்ட பகுதி: விவசாய முறைகளைப் பின்பற்றுமல், உணவு சேகரித்து உயிர் வாழ்ந்து வந்த மக்கள் வாழ்ந்த பகுதிகள்.

3. அதிக மக்களடர்த்திகொண்ட பகுதி: விவசாயமும் உணவு சேகரிப்பும் கலந்து நடைபெற்ற பகுதிகளில் மக்கள் ஆங்காங்கே கூட்டங்களாக வாழ்ந்துவந்தனர்.

நகர வளர்ச்சியும் அதன் விளைவுகளும்

மனித வரலாற்றில் தோன்றிய குறிப்பிடத்தக்க முன்னேற்றம் விவசாயப் புரட்சியே என்பதை நாம் ஏற்கனவே நோக்கினோம். அதற்கு அடுத்தபடியாக நகரங்களின் தோற்றமும் அவற்றின் வளர்ச்சியும் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. அந் நகரங்கள் மக்களைத் தம்பால் ஈர்த்தன. அக்காலத்து மக்களின் சமூக, கலாசார மாற்றங்களுக்கும் நகரங்களின் தோற்றமே காரணம் எனில் அது மிகையாகாது. சுமார் 5000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே யூப்பிரடீஸ்-டைகிரீஸ் ஆற்றுச் சமநிலங்களில் சில சிறு நகரங்கள் காணப்பட்டனவாக வரலாறு கூறுகின்றது. அதன் பிறகு சிந்து சமவெளி, ஹுவாங் டெல்டாப் போன்ற பகுதிகளிலும் நகரங்கள் தோன்றத் தலைப்பட்டன. சுமார் 2000—2500 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் மத்திய தரைக்கடலையடுத்துள்ள பகுதிகளில் பல நகரங்கள் தோன்றின. பண்டு நிலவி வந்த கிராம விவசாயக் குழுக்கள் குறைந்த பரப்பளவையும் குறைந்த மக்கள் எண்ணிக்கையையும் கொண்டிருந்தன. ஆனல், மெசபதோமியாவில் காணப்பட்ட பல சிறு நகரங்களில் பல்லாயிரக்கணக்கான மக்கள் வாழ்ந்து வந்தனர்; இவற்றின் பரப்பும் மிக அதிகமாக இருந்து வந்தது. மேலும், இந் நகரங்கள் பண்டமாற்று, சேமிப்பு, பகிர்ந்தளிப்புப் போன்ற பல செயல்களுக்கு மையமாக விளங்கி வந்தன. நகரங்களின் தோற்றமும் மக்கள் தொகை வளர்ச்சியை அதிகரித்ததேயாயினும் நகரங்களின் தோற்றுவாய்க்கும் விவசாயமே அடிப்படை என்பதை நாம் மறக்கலாகாது. உலக மக்கள் தொகையை முழுமையாக எடுத்து நோக்குங்கால் அக்காலத்து நகரங்களில் வாழ்ந்து வந்தவர்களின் எண்ணிக்கை குறைவே. ஆனல், ஒரு குறிப்பிட்ட அலகு (unit) விவசாய நிலப்பரப்பையும்,



படம் 3

சுமார் 3500—4000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு உலகில் நிலவிவந்த மக்களடர்த்தியும் நிலப் பயன்பாடும்

நகர நிலப்பரப்பையும் ஒப்பிட்டு நோக்கின், நகர்ப் பகுதிகளின் மக்களடர்த்தி மிகவும் அதிகம் என்பதில் ஐயமில்லை. உதாரணமாக 'ஃபெர்ட்டைல் கிரசென்ட்' பகுதியில் மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 10 ஆக இருந்த காலத்து மெசபதோமிய நகரங்களில் முன்னதைவிட இரு மடங்கினும் அதிக அடர்த்தி நிலவி வந்தது குறிப்பிடத்தக்கது.

மேற்கூறிய நிலைகளை மனத்திற் கொண்டு நோக்கின், சுமார் 3000 – 4500 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் உலகம் 4 பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டிருந்தது தெரியவரும் (படம் 3). அவை:

1. மக்களற்ற பகுதி: யுரேஷியா, வட அமெரிக்காவின் வடபகுதிகள்.
2. மிகக் குறைந்த அடர்த்தி கொண்ட பகுதி: உணவு சேகரிக்கும் பழஞ்செயல் நடைபெற்று வந்த பெரும்பாலான அமெரிக்கப் பகுதிகள், அயன மண்டலத் தென் ஆப்பிரிக்கா, ஆஸ்திரேலியா, யுரேஷியாவின் தென் எல்லைப் பகுதிகள் போன்றன.
3. மித அடர்த்தி கொண்ட பகுதி: விவசாயம் நன்கு முன்னேறியிருந்த யுரேஷியாவின் மத்திய அயன மண்டலப் பகுதிகள், வட ஆப்பிரிக்காவின் சில பகுதிகள், இலத்தீன் அமெரிக்காவின் சில பகுதிகள் போன்றவை.
4. மிக அதிகச் செறிவு கொண்ட பகுதி: நகரங்களும் விவசாய கிராமங்களும் சேர்ந்து காணப்பட்ட பல பகுதிகள்.

நகரங்கள் தோன்றிய காலத்தில் உலக மக்கள் தொகை சுமார் 86·5 மில்லியன்களாக இருந்திருக்கக் கூடும் எனத் திரு. டீவி (Deevey) கூறுகிறார். அக் காலத்தில் ஆசியா, ஆப்பிரிக்கா, ஐரோப்பாக் கண்டங்களில் சராசரி மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 1ஆக இருந்து வந்ததாகவும், வட, தென்அமெரிக்கா, ஆஸ்திரேலியாக் கண்டங்களில் சராசரி அடர்த்தி 0·04 ஆக இருந்ததாகவும் இவர் கருதுகின்றார்.

மக்கள்தொகை வளர்ச்சி — முன் இடைக்காலம்
(0 முதல் 1650)
(The Ancient Medieval Period)

ஏசு கிறித்து பிறந்த காலத்தில் உலக மக்கள் தொகை 133 முதல் 300 மில்லியன்கள் வரை இருந்திருக்கக் கூடும் என ஆராய்ச்சியாளர்கள் கருதுகின்றனர்.

ஆங்காங்கே சிதறிக் கிடக்கும், ஆனால் நம்ப இயலாத சில புள்ளி விவரங்களிலிருந்து மக்கள் தொகை மதிப்பிடப்பட்டதால் பல்வேறு மதிப்பீட்டார்களிடையே வேறுபாடுகள் நிலவி வருகின்றன. இதனால், உலக மக்கள் அடர்த்தியையும் சரிவரக் கணக்கிட இயலவில்லை. மேற்கூறிய காலத்தில் உலகின் சில பகுதிகளில் நிலையான அரசுகள் செயற்பட்டு வந்ததால் அப் பகுதிகளில் அடர்த்தி அதிகமாக இருந்திருக்கக்கூடும் என நம்பப்படுகிறது. சீனாவின் சின்ஹான் அரசு, இந்தியாவின் மௌரிய அரசு, மத்திய தரைக்கடல் பகுதியில் உரோமானிய அரசு போன்றவற்றின் சீரிய அரசாட்சி முறைகளால் இப் பகுதிகளில் பல மில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்து வந்ததாகப் பல வல்லுநர்கள் கூறுகின்றனர்.

கி.பி. இரண்டாம் நூற்றாண்டில் மூன்று அதிக மக்களடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள் உலகில் நிலவி வந்தன. அவை:

1. இந்தியத் துணைக்கண்டம்: இரண்டாம் நூற்றாண்டின் முற்பகுதியில் இந்தியத் துணைக் கண்டத்தில் மட்டும் 100 முதல் 140 மில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்துவந்ததாக மதிப்பிட்டுள்ளனர். விவசாயம் தழைத்தோங்கியதாலும், நிலையான ஓர் அரசு செயல்பட்டு வந்ததாலும் இங்கு அதிக மக்கள் வாழ்ந்து வந்தனர் எனத் திரு. நாத் கூறுகின்றார்.

2. சீனாவின் உட்பகுதிகள்: மஞ்சூரியா, கொரியா, மங்கோலியா, துருக்கிஸ்தான் போன்ற பகுதிகளைத் தன்னகத்தே கொண்டிருந்த அக் காலத்துச் சீனா, கி.பி. 2ஆம் நூற்றாண்டிலேயே சுமார் 57.7 மில்லியன் மக்களைக்கொண்டிருந்ததாக ஹான் கணக்கெடுப்புகள் கூறுகின்றன.

3. உரோமானிய முடியாட்சி: அகஸ்டஸ் ஆண்டு வந்த காலத்தில் உரோமானிய ஆட்சிப் பகுதியில் சுமார் 54 மில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்து வந்ததாகத் திரு. பெலோக் மதிப்பிட்டுள்ளார் (அட்டவணை-2).

சுமார் 2000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே உலகின் பெரும்பாலான மக்கள் (சுமார் 200 – 250, மில்லியன் மக்கள்) மேற்கூறிய மூன்று பகுதிகளிலும் வாழ்ந்து வந்தனர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இன்றும் இப்பகுதிகளே உலகின் மக்களடர்த்தி மிகுந்த பகுதிகளாக விளங்கி வருகின்றன.

அக் காலத்து உரோமானிய அரசு காலத்தில் அங்கு வாழ்ந்த மக்களின் எண்ணிக்கையைத் திரு. பெலோக் தம் அட்டவணையில் விளக்கியுள்ளார் (அட்டவணை-2).

அட்டவணை - 2

கி.பி. 14ஆம் ஆண்டில் உரோமானிய அரசின் மக்கள்தொகை மதிப்பீடு

		மக்கள் தொகை (1000-ல்)	பரப்பு (ச.கி.மீ.)	அடர்த்தி (ச. கி. மீட்டருக்கு)
	உரோமானிய அரசின் மொத்த மக்கள் தொகை	54,000	3,340	16
1.	ஐரோப்பியப் பகுதி	23,000	2,231	10
	இத்தாலி	6,000	250	24
	சிசிலி	600	26	23
	சார்டினியாவும், கார்சிகாவும் (Sardinia and Corsica)	500	33	15
	நார்போனென்ஸிஸ் (Norbonensis)	1,500	100	15
	திரி கால்ஸ் (Three Gauls)	3,400	335	6.3
	டான்யூப் (Danube)	2,000	430	4.7
	கிரீஸ்	3,000	267	11
	ஸ்பெயின்	6,000	590	10
2.	ஆசியப் பகுதி	19,500	665.5	30
	பிராவின்ஸ் ஆப் ஆசியா (Province of Asia)	6,000	135	44
	ஆசியா மைனர்	7,000	413	17
	சிரியா	6,000	109	55
	சைப்ரஸ்	500	9.5	52
3.	ஆப்பிரிக்கப் பகுதி	11,500	443	26
	எகிப்து	5,000	28	179
	சைரநெய்க்கா (Cyrenaica)	500	15	33
	பிராவின்ஸ் ஆப் ஆப்பிரிக்கா	6,000	400	15

மத்தியக் கிழக்கு ஆசியாவில் வாழ்ந்து வந்த மக்களின் எண்ணிக்கையைப்பற்றி பல கணிப்புகள் நிலவி வருகின்றன. கி.பி. 600ஆம் ஆண்டில் இப் பகுதிகளில் சுமார் 18 முதல் 19 மில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்து வந்தனர் எனக் கருதுகின்றனர். (சிரியா 4·5 மில்; அரேபியா 1 மில்; மெசபதோமியா 9·1 மில்; உயர் நிலங்கள் 4·6 மில்.)

மக்கள்தொகை வளர்ச்சி-இடைக்காலம்

இடைக்காலப் பகுதியின் இறுதியில் அல்லது தற்காலத்தின் (Modern Period) தொடக்கத்தில் உலகில் வாழ்ந்து வந்த மக்களின் எண்ணிக்கையையும் துல்லியமாகக் கணக்கிட இயலவில்லை. பல வல்லுநர்களுக்கிடையே மதிப்பீடுகளில் அதிக வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. ஆயினும், அக் காலத்துச் சுமார் 500 – 600 மில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்து வந்தனர் எனப் பெரும்பாலோர் எண்ணுகின்றனர்.

அகஸ்டஸ் சீசரின் காலம் முதற்கொண்டு சுமார் 1500 ஆண்டுகளில் உலக மக்கள் தொகை மும் மடங்காக அதிகரித்தது. இந் நீண்டகால இடைவெளியில் ஏற்பட்ட மக்கள் தொகை வளர்ச்சி மிகவும் குறைவானதேயாகும். வளர்ச்சி வீதம் 1000 மனிதர்களுக்கு 0 . 5 முதல் 1 நபர் என்ற அளவிலேயே இருந்து வந்தது. மேலும், இக் குறைந்த வளர்ச்சி வீதமும் உலகின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் ஒரே சீராகக் காணப்படவில்லை. சில பகுதிகளில் மிக்க தீவிர வளர்ச்சியும், சில பகுதிகளில் மக்கள் குறைவும் நிலவி வந்தன.

மேற்கூறிய காலத்தைச் சார்ந்த புள்ளி விவரங்கள் அனைத்துமே சந்தேகமளிக்கும் வகையிலுள்ளதால் உலகின் பல் வேறு பகுதிகளை ஒப்பிட்டு நோக்குவது கடினமே.

ஆயினும், கிடைக்கப்பெற்ற புள்ளி விவரங்களைக் கொண்டு நோக்கின், கிழக்கு ஆசியாவில் - குறிப்பாகச் சீனுவில் மக்கள் தொகை அதிகரிப்புச் சற்று நிதானமாகவே நடைபெற்று வந்தது எனலாம். ஆயினும், இவ் வளர்ச்சி குறிப்பிடத்தக்கதாகும். 1600ஆம் ஆண்டில் சீன நாட்டில் வாழ்ந்து வந்த மக்களின் எண்ணிக்கை சுமார் 150 மில்லியன்கள். இரண்டாவது அதிக மக்களைப் பெற்றிருந்த இந்தியத் துணைக்கண்டத்தில் பெரும்மாற்றங்கள் நிகழவில்லை. இங்கு அடிக்கடி தோன்றிய பஞ்சங்கள், தொற்று நோய்கள், போர்கள் போன்றவற்றால் வளர்ச்சி வீதம் பாதிக்கப்பட்டிருந்தது. நீண்ட காலத்திற்கு இப் பகுதியின் மக்கள் தொகை ஏறக்குறைய நிலையானதாக இருந்தது எனலாம். மேற்

கூறிய இரண்டு பகுதிகளிலும் மக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பு மிக நிதானமாக இருந்துவந்தபோது மூன்றுவது பகுதியான ஐரோப்பிய நாடுகளில் மக்கள் தொகை கணிசமான அளவிற்கு அதிகரித்தது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. ஆனுல், அவ்வப்போது தோன்றிய பிளேக் நோய் பல மில்லியன் மக்களை அழித்து வந்தது. இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை, ஐரோப்பிய நாடுகளின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சியையும், பிளேக் நோய் பாதிப்பால் ஏற்பட்ட குறைவினையும் விளக்குகிறது.

அட்டவணை-3

மக்கள் தொகை மதிப்பீடு (மில்லியன்களில்)

பகுதி	கி பி 1	350	600†	800	1000	1200	1340	1400	1500
கிரீஸ்	3.0	2.0	1.2	2.0	5.0	4.0	2.0	—	1.5
பால்கன்பகுதி	2.0	3.0	1.8	3.0	—	—	2.0	—	3.0
ஆசியா மைனர்	8.8	11.6	7.0	8.0	8.0	7.0	8.0	—	6.0
சிரியா	4.4	4.4	4.0	4.0	2.0	2.7	3.0	—	2.0
எகிப்து	4.5	3.0	2.7	3.0	3.0	2.0	3,0	—	2.5
வட ஆப்பிரிக்கா	4.2	2.0	1.8	1.0	1.0	1.5	2.0	—	3.5
ஐபீரியா	6.0	4.0	3.6	4.0	7 0	8.0	9.5	—	8.3
கால்	6.6	5.0	3.0	5.0	—	—	—	—	—
பிரான்ஸ்	—	—	—	—	6.0	10.0	19.0	—	16.0
இத்தாலி	7 4	4.0	2.4	4.0	5.0	7.8	9.3	—	5.5
ஜெர்மனி	3.5	3 5	2.1	4.0	4.0	7.0	11.0	—	7.0
பிரிட்டிஷ் தீவுகள்	0.4	0.3	0.8	1.2	1.7	2 8	5.3	—	4 0
ஸ்லேவியா	4.0	4.8	2.8	6 0	—	—	—	—	—
போலந்து	—	—	—	—	1.0	1 2	1.2	—	2.0
ருஷ்யா	—	—	—	—	7.5	6.0	8.0	—	6.0
ஹங்கேரி	—	—	—	—	1.0	2.0	2.0	—	2
மொத்தம்	54.8	4.76	33.2	45.2	52.2	61 0	85.9	52*	70.8

† 6ஆம் நூற்றுண்டில் ஏற்பட்ட பிளேக்கின் காரணமாக மக்கள் தொகை குறைந்தது.
* 1340ம் நூற்றுண்டில் மொத்த மக்கள் தொகையை விட 40% குறைவு

3. தற்கால உலகின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி

(1650 ஆம் ஆண்டிற்குப் பிறகு)

1650 ஆம் ஆண்டுவாக்கில் உலக மக்கள் தொகை 500 முதல் 600 மில்லியன்கள் வரை இருந்ததென மதிப்பிட்டுள்ளனர். 1950 ஆம் ஆண்டில் இத்தொகை 2500 மில்லியன்களையும், 1975 ஆம் ஆண்டில் 4000 மில்லியன்களையும் எட்டியது. உலக மக்கள் தொகை வளர்ச்சியிலும் பரவலிலும், கடந்த 325 ஆண்டுகளில்தான் குறிப்பிடத்தக்க பெரும்மாற்றங்கள் பல நிகழ்ந்துள்ளன. ஆகவே, இப்பகுதியைத் தனிக் கவனத்துடன் ஆராய வேண்டிய அவசியம் ஏற்படுகின்றது.

பண்டைக் காலத்தில் தோன்றிய விவசாயப் புரட்சி, மக்கள் தொகை வளர்ச்சியினைத் தீவிரப்படுத்தியது போன்று, இக்காலத்துத் தோன்றிய தொழில் - விஞ்ஞானப் புரட்சியும் மக்கள் பெருக்கத்திற்கு உதவியுள்ளது எனலாம். இப் புரட்சியின் காரணமாக மக்களின் எண்ணிக்கை மட்டும் அதிகரிக்கவில்லை; அதிகரிப்பு வீதமும் (Rate of Increase) வேகமும் (Speed of Increase) அதிகரித்தன. 1650 ஆம் ஆண்டுமுதல் 1950 ஆம் ஆண்டு வரையிலான 300 ஆண்டுகளில் உலக மக்கள் தொகை ஐந்து மடங்காக அதிகரித்துள்ளது. 1960 ஆம் ஆண்டு வரையில் (310 ஆண்டுகளில்) இஃது ஆறு மடங்காக உயர்ந்துள்ளது. 1650 முதல் 1900 வரையிலான காலத்து மக்கள் அதிகரிப்பு வீதமான 0 5 சதவீதம் பண்டைக் கால வீதங்களை விடச் சுமார் 10 மடங்கு அதிகமேயாயினும் அண்மைக் கால வீதங்களான 2·0 சதவீதத்துடன் ஒப்பிடின் முன்னது மிகக் குறைவே என்பதில் ஐயமில்லை.

1650 ஆம் ஆண்டு முதல் 1975 ஆம் ஆண்டு வரையிலான மக்கள் வளர்ச்சி வீதத்தின் அளவு ஒரே நிலையானதாக இல்லை. இக்கால இடைவெளியில் மூன்று தனிப்பட்ட நிலைகள் காணப்படுகின்றன. அவை;

1. 1650 முதல் 1900 வரையிலான மித வளர்ச்சிக் காலம். இக் கால இடைவெளியில் வளர்ச்சி வீதம் ஆண்டிற்கு 0.5 சதவீதமாக இருந்தது.

2. 1900 முதல் 1950 வரையிலான அதிக வளர்ச்சி வீதக் காலம். இக் காலத்தில் வளர்ச்சி வீத அளவு ஆண்டிற்கு 1 சதவீதமாக இருந்தது.

3. 1950 ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்னர் நிலவும் தீவிர வளர்ச்சிக் காலம். இன்றைய வளர்ச்சி வீதம் முன் கூறிய நிலையினை விட இரு மடங்காகவுள்ளது. இக்காலத்தின் ஆண்டுச் சராசரி வளர்ச்சி வீதம் சுமார் 2 சதவீதமாகும்.

அட்டவணை - 4

உலக மக்களின் வளர்ச்சி வீத மதிப்பீடு - 1650-1970

காலம்	ஆண்டு வளர்ச்சி வீதம் %		
	உலகம்	முன்னேறிய நாடுகள்	வளரும் நாடுகள்
1650-1750	0.3	—	—
1750-1800	0.4	—	—
1800-1850	0.5	—	—
1850-1900	0.5	—	—
1900-1920	0.6	—	—
1920 1930	1 1	1.2	1.1
1930-1940	1.0	0.8	1.3
1940-1950	1.0	0.3	1.3
1950-1960	1.8	1.4	2.1
1960-1970	2.0		—

பண்டு நிலவி வந்த மக்கள் தொகை வளர்ச்சி வீதங்களில் உலக மக்கள் தொகை இரட்டிப்பாகச் சுமார் 1000 முதல் 2000 ஆண்டுகள் தேவைப்பட்டன. ஆனல், 18ஆம் நூற்றுண்டின் தொடக்கக் காலத்திலேயே இரட்டிப்பிற்கான கால அளவு 200 ஆண்டுகளாகக் குறைந்தது. இது மேலும் குறைந்து இன்று சுமார் 40-45 ஆண்டுகளில் மக்கள் தொகை இரட்டிப்படையும் நிலையிலுள்ளதெனில், மக்கள் பெருக்கத்தின் தீவரம் நன்கு புலனாகும். (அட்டவணை-5)

அட்டவணை - 5

மக்கள் தொகை இரட்டிப்பிற்கான கால இடைவெளி

காலம்	கணிக்கப்பட்ட மக்கள் எண்ணிக்கை (மில்.)	இரட்டிப்புக் கால இடைவெளி (ஆண்டுகளில்)
கி.மு. 8000	5	1500
கி.பி. 1650	500	200
கி.பி. 1850	1000	80
கி.பி. 1930	2000	45
கி.பி. 1975	4000	

இன்று நிலவி வரும் இதே மக்கள் வளர்ச்சி வீதம் தொடர்ந்து நீடிக்குமேயாயின், கி. பி. 2220 ஆம் ஆண்டில் உலக மக்கள் தொகை 135.8 பில்லியன்களாக உயர்ந்துவிடும். அந் நிலையில் ஒவ்வொரு சதுர மீட்டர் நிலப் பரப்பிலும் ஒரு மனிதன் வாழ வேண்டிய சூழ்நிலை உருவாகும். இது மனித இனத்தின் அழிவு நிலையே என்பதில் ஐயமில்லை. இந் நிலை கட்டுப்படுத்தப்படாமல் மக்களின் வளர்ச்சி வீதம் தொடர்ந்து அதிகரிக்குமேயாயின் இப்போதுள்ள இரட்டிப்புக் கால இடைவெளியளவான 45 ஆண்டுகள் மேலும் குறைந்து 25 ஆண்டுகளாகலாம்.

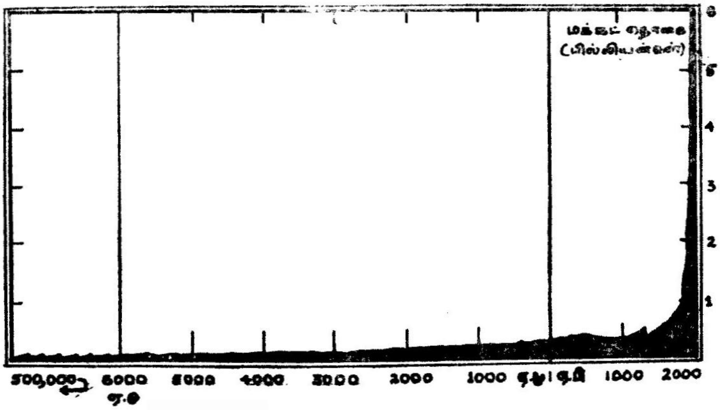
இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை **எண்–6**, 1900 – 1975 வரையிலான மக்கள்தொகை வளர்ச்சியை நமக்கு விளக்குகிறது.

அட்டவணை - 6

உலக மக்கள் தொகை வளர்ச்சி 1900 - 1975

ஆண்டு	மக்கள் தொகை (மில்லியன்களில்)
1900	1,650
1920	1.860
1930	2,069
1940	2,295
1950	2,515
1960	2,998
1970	3,554
1975	4,070

இன்று மிகத் தீவிரமாக அதிகரித்து வரும் மக்கள் தொகையைத் திரியுடன் கூடிய ஒரு வெடிமருந்துப் பெட்டியுடன் ஒப்பிட்டுக் கூறலாம். வெடியின் திரிக்குத் தீ வைக்கப்பட்டவுடன் அஃது எவ்வாறு மெல்ல எரிந்து வெடிமருந்துப் பெட்டியை அடைந்தவுடன் பெருவெடிப்பை ஏற்படுத்துகின்றதோ, அது போலவே இன்றைய மனித வரலாற்றில் சுமார் 99 சதவீத காலத்தில் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி மிக நிதானமாகவே நடைபெற்று வந்துள்ளது. ஆனல், அண்மையில் வளர்ச்சி வீதம் அதிகரித்துப் பெரும் 'மக்கள் வெடிப்பினை' ஏற்படுத்தியுள்ளது!



படம் - 4

உலக மக்கள்தொகை வளர்ச்சி

தீவிர மக்கள் பெருக்கத்திற்கான காரணங்கள்

1. விவசாயத் துறையில் தோன்றிய முன்னேற்றங்கள்: பல்லாயிரக் கணக்கான ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே விவசாயம் நடைமுறையிலிருப்பினும், அக் காலத்தில் கையாளப்பட்ட முறைகள் அனைத்தும் சாதாரணமானவை. மக்களுக்குத் தேவையான உணவுப் பொருள்களை அக்கால விவசாயம் அவர்களுக்கு அளித்தது உண்மை. ஆனல், அதற்குத் தேவைப்பட்ட மனித சத்தியின் அளவு அதிகம். கி.பி. 1,700ஆம் ஆண்டில்தான் ஐரோப்பாவின் பல பகுதிகளில் புதிய விவசாய முறைகள் கையாளப்பட்டன. அங்கும் விவசாயமுறை மாற்றங்கள் உடனடியாக நிகழ்ந்துவிடவில்லை. பரம்பரை விவசாய முறைகளை மாற்ற விவசாயிகள் அஞ்சினர். மேலும், அதற்குப் பெரும்பண முதலீடு தேவைப்பட்டது. ஆனல், புதிய விவசாய முறைகள் பல நன்மை

களைப் பயக்கின்றன என்பதை யுணர்ந்த விவசாயிகள் சிறிது சிறிதாகத் தங்களின் பழைய முறைகளைக் கைவிட்டுப் புதியமுறைகளைக் கையாளத் தொடங்கினர். இதனால், உணவு உற்பத்தி மிகுதியாக அதிகரித்தது. பிறப்பு, இறப்பு வீதங்கள் அதிகமாக இருந்த அக்காலத்தில், விவசாயத்தின் உதவியால் போதிய உணவு கிடைத்தமையால், பஞ்சம், பட்டினி ஒழிந்து, இறப்பு வீதம் குறைந்தது. ஆனால், பிறப்பு வீதங்கள் குறையவில்லை. இது மக்கள்தொகை அதிகரிப்பிற்கு ஒரு முக்கிய காரணியாய் இருந்து வந்தது.

2. தொழில் நுணுக்கத் துறையில் தோன்றிய முன்னேற்றங்கள்: தொழிற்புரட்சி பல புதிய தொழிற்சாலைகளின் தோற்றத்திற்கு அடிப்படையாக இருந்தது. அக்காலத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட நீராவி சத்தியின் உதவியால் இத் தொழிற்சாலைகள் அனைத்தும் இயக்கப்பட்டன. இதன் விளைவாக விவசாயத்திற்கும், மற்றப் பல தொழில்களுக்குமான பல கருவிகள் எளிதில் கிடைக்கத் தொடங்கின. இவைகள் உணவு உற்பத்தியை அதிகரித்ததோடன்றி, மக்களின் பல அத்தியாவசியப் பொருள்களையும் எளிதில்பெற உதவின. இவற்றால் மக்களின் வாழ்க்கைத் தரம் உயர்ந்தது. இதுவும் இறப்பு வீதங்களைக் குறைக்க உதவியது.

3. சுகாதார முன்னேற்றங்கள்: தொழிற்புரட்சி மருத்துவத்துறையை நன்கு வளர்ச்சியுறச் செய்தது. இஃது இறப்பு விகிதங்களைக் குறைக்க வழி வகுத்தது.

4. போக்குவரத்துத் துறையில் தோன்றிய முன்னேற்றங்கள்: தொழிற்புரட்சியின் விளைவாகப் போக்குவரத்து முறைகளில் பல முன்னேற்றங்கள் ஏற்பட்டன. நீராவி சத்தியின் உதவி கொண்டு நீரிலும், நிலத்திலும் பல புதிய போக்குவரத்து முறைகள் தோன்றின. இப்போக்குவரத்து வசதிகளின் உதவியால் பல புதிய நிலப்பரப்புகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. அப்புதிய பகுதிகளில் குடியேறிய மக்கள் அவர்களறிந்த புதிய விவசாய முறைகளை அங்கும் பரப்பினர். ஆகவே, அப் புதிய பகுதிகளின் வாழ்க்கைத் தரம் உயர்ந்தது. உயர்ந்த வாழ்க்கைத்தரம் பிறப்புகளை அதிகரிக்கத் தூண்டியது.

மக்கள் தொகை வளர்ச்சி—1650–1800

1650ஆம் ஆண்டிற்கு முந்தைய காலத்திற்கான புள்ளி விவரங்கள் மிகுதியாக ஐயப்படும்படியாக இருப்பதாலும்,

அட்டவணை-7

பகுதிவாரியாக உலக மக்கள்தொகை மதிப்பீடு–1650-1972

(மில்லியன்களில்)

பகுதி	உலகம்	ஆப்பிரிக்கா	வட அமெரிக்கா	இலத்தீன் அமெரிக்கா	ஆசியா (சோவியத் தவிர)	ஐரோப்பா + சோவியத்	ஓஷானியா	ஐரோப்பியர் குடியேறிய பகுதிகள்
வில்காக்ஸ் மதிப்பீடு								
1650	470	100	1	7	257	103	2	113
1750	590	100	1	10	437	144	2	157
1800	919	1000	6	23	595	193	2	224
1850	1,091	100	26	33	656	247	2	335
1900	1,571	141	81	63	857	423	6	573
கார்சாண்டர்ஸ் மதிப்பீடு								
1650	545	100	1	12	327	103	2	118
1750	728	95	1	11	425	144	2	158
1800	906	90	6	19	597	192	2	219
1850	1,171	95	26	33	741	274	2	335
1900	1,608	120	81	63	915	423	6	573
ஐக்கிய நாடுகளின் மதிப்பீடு								
1920	1811	141	117	91	966	487	9	704
1930	2015	157	135	109	1,072	532	10	786
1940	2249	176	146	131	1,212	573	11	861
1950	2510	208	167	162	1,386	576	13	918
1960	2995	254	199	206	1,679	641	16	1,062
1972	3,782	364	233	300	2154	718	20	1,271

1650-1800 காலத்தில் உலகின் பல பகுதிகளில் சமூக-கலாச்சார மாற்றங்கள் தலைதூக்க ஆரம்பித்ததாலும் இக்கால மக்கள் தொகை வளர்ச்சியினைச் சற்று ஆராய்வோம்.

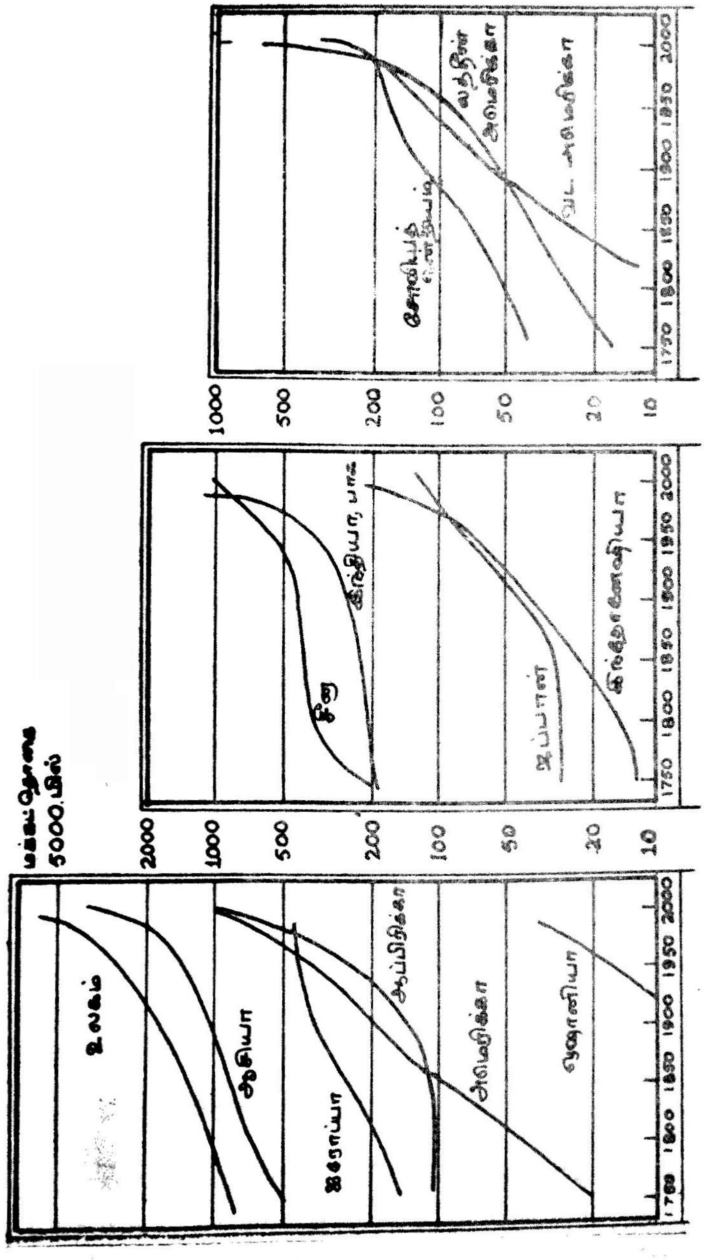
1650-1800க்கு இடைப்பட்ட காலங்களில் ஏற்பட்ட பல விவசாய, தொழில், போக்குவரத்து முன்னேற்றங்கள் மக்கள் வளர்ச்சி வீதத்தை அதிகரித்தன. 1650 முதல் 1750 வரையிலான காலத்தில் உலக மக்கள் தொகையில் சுமார் 120 மில்லியன்கள் அதிகரித்தன. அக்காலத்தில் உலகின் சராசரி ஆண்டு வளர்ச்சி 0·3 சதவீதமாக இருந்து வந்தது. 1800ஆம் ஆண்டில் மக்கள் தொகை சுமார் 906 மில்லியன்களாக உயர்ந்தது. 1750க்கும், 1800க்கும் இடைப்பட்ட காலத்தின் வளர்ச்சி வீதம் முந்தைய நூற்றாண்டின் வளர்ச்சி வீதத்தைவிட அதிகம். இரண்டாவதாகக் குறிப்பிட்ட இக்காலத்தில் (1800-1850) வளர்ச்சி வீதம் 0.45 சதவீதமாக இருந்தது.

கண்டம் வாரியான மக்கள் தொகை வளர்ச்சியினை ஆராய்ந்தால், (1650-1750 வரையிலான காலத்தில்) மிக அதிக வளர்ச்சி வீதம் ஆசியாக் கண்டத்தில்தான் நிலவி வந்தது. இக்கண்டத்தின் சராசரி வளர்ச்சி வீதம் 0·45 ஆக இருந்துவந்தது. ஐரோப்பாக் கண்டம் ஆசியாவினைவிடச் சற்றுக் குறைந்த வளர்ச்சி வீதத்தையே (04·%) பெற்றிருந்தது. ஆனால், 1750-1800 வரையிலான காலத்தில் ஆசியாக் கண்டத்தின் வளர்ச்சி வீதம் மிகுதியாகக் குறைந்தது. மாறாக, ஐரோப்பாவின் வீதம் அதிகரித்தது. புள்ளி விவரங்கள் சரிவரக் கிடைக்காத அக் காலத்து நிலையை மனத்திற் கொண்டு நான்கு நிலைகளை நம்மால் ஊகிக்க இயலும். அவை :

1. 1650-1800 வரையிலான காலத்தில் உலகின் எல்லாப் பகுதிகளிலும், மக்கள் தொகை வளர்ச்சி காணப்படவே செய்தது. ஆனால், வளர்ச்சி வீதங்கள் குறைவாகவே இருந்துவந்தன.

2. 1750-1800க்கு இடைப்பட்ட காலத்தில் ஐரோப்பிய நாடுகளிலும், ஐரோப்பியர் குடியேறிய நாடுகளிலும் வளர்ச்சி வீதம் சற்று அதிகமாகவே இருந்துவந்தது. ஆசியாவின் வளர்ச்சி வீதம் ஐரோப்பாவின் வீதத்தைக் காட்டிலும் குறைவாகவே இருந்தது. (இது புள்ளி விவரங்களின் தவறாகவும் இருக்கலாம்.)

3. இக் குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தில் குறிப்பிடத்தக்க மக்கள் பெருக்கம் ஏதும் நிகழவில்லை.



படம்-5
மக்கள் தொகையின் பெருக்கம் : ஒப்பீடு

4, இலத்தீன் அமெரிக்காவின் மக்கள் தொகையில் 1750-1800 வரையிலான காலத்தில் ஓரளவு அதிகரிப்பே காணப்பட்டது.

மக்கள் தொகை வளர்ச்சி : 1800-1850

1800-1850 வரையிலான அரை நூற்றாண்டு காலத்தில் உலகில் ஏற்பட்ட மக்கள் தொகைப் பெருக்கம் முந்தைய பெருக்கத்தினைவிட அதிகம். உலகின் சராசரி ஆண்டு வளர்ச்சியளவு சுமார் 0·5 சதவீதமாக இருந்துவந்தது. அக்காலத்தில் ஐரோப்பியர்களின் எண்ணிக்கையில் 43 சதவீத அதிகரிப்பு ஏற்பட்டது. இவர்களின் வளர்ச்சியளவு உலக மக்கள் தொகை வளர்ச்சியளவினைவிட 50 சதவீதம் அதிகம். ஐரோப்பிய நாடுகளில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பல புதிய மருந்து வகைகள், சமூக, கலாச்சார, பொருளாதார நிலைகளில் தோன்றிய பல மாறுதல்கள் ஆகியவையே இவர்களின் அதிக வளர்ச்சியளவுகளுக்குக் காரணமாக விளங்கி வந்தன. மேலும், ஐரோப்பியர்கள் குடியேறிய வட அமெரிக்க நிலையங்களில் இவர்களின் வாழ்க்கை மிக எளிதாக அமைந்தது. இவர்களின் வாழ்க்கைத்தரம் மிகுதியாக உயர்ந்தது. பல மருந்துகளின் உதவியால் இவர்கள் இறப்பினைக் கட்டுப்படுத்தினர். ஆனால், பிறப்புகள் அதே நிலையில் இருந்தன. இதனால், இவர்களின் வளர்ச்சி வீதம் மற்றவர்களின் வளர்ச்சி அளவைவிட அதிகமாக இருந்தது (படம்-5).

ஐரோப்பியர் குடியேறிய எல்லாப் பகுதிகளையும் ஒன்று சேர்த்து நோக்கின் இவர்கள், எண்ணிக்கையில் 53 சதவீதம் அதிகரித்திருந்தனர். இவர்களின் வளர்ச்சி வீதம் ஆண்டிற்குப் 10 சதவீதமாக இருந்தது. மாறாக, ஐரோப்பியரல்லாதோர் வாழ்ந்த பகுதிகள் எண்ணிக்கையில் 25 சதவீத அதிகரிப்பே கண்டன.

பொதுவாகக் கூறுவோமேயாயின், மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளில் தோன்றிய பல புதிய பொருளாதார நிலைகள் அங்குப் பல மாற்றங்களைத் தோற்றுவித்தன; விவசாயப் பரப்பு அதிகரித்தது; புதிய விவசாய முறைகள் கையாளப்பட்டன; இயந்திர சாதனங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன. ஆகவே, விவசாயிகளின் உற்பத்தித்திறன் அதிகரித்தது. வீட்டிலும், சுற்றுப்புறத்திலும் சுகாதார முறைகள் பின்பற்றப்பட்டன. 1825ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்னர் ஐரோப்பாவிலும், அமெரிக்காவிலும் நடைமுறைக்கு வந்த அம்மைத் தடுப்பு ஊசி, இறப்பு வீதங்களைக் குறைக்க உதவியது. இது போன்ற பல காரணங்களால் ஐரோப்

பியர் குடியேறியிருந்த பகுதிகளில் மக்கள் தொகை வேகமாக அதிகரித்தது.

மக்கள் தொகை வளர்ச்சி : 1850-1900

1850-1900க்கு இடைப்பட்ட காலத்தில் உலகின் பல நாடுகள் மக்கள் கணக்கெடுப்புகளைத் தொடங்கியதால் நம்பகமான புள்ளி விவரங்கள் கிடைக்கத் தொடங்கின. மேலும், இக் காலத்தில் மேலை நாடுகளில் தோன்றிய தொழில், விவசாய முன்னேற்றங்கள், போதிய உணவுப் பண்டங்களை மக்களுக்கு அளித்துவந்தன. மக்கள் தொகை வளர்ச்சியினைப் பொருத்தவரை ஒரு முக்கியமான கட்டம் - 'பிறப்புக் கட்டுப்பாடு' இக் காலத்தில்தான் நடைமுறைக்கு வந்தது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. 1850-1900க்கு இடைப்பட்ட காலத்தில்தான் பிறப்புகளையும், இறப்புகளையும் கட்டுப்படுத்த இயலும் என்பதை ஐரோப்பியர்கள் உணர்ந்தனர். அம்மை நோயை அடியோடு ஒழிக்க இவர்கள் பெருமுயற்சிகள் மேற்கொண்டனர். அசுத்தமான, சுகாதார மற்ற பகுதிகளிலிருந்து தோன்றும் பாக்டீரியாக்களே பல நோய்களுக்குக் காரணம் என்பதையுணர்ந்து சுற்றுப்புறப் பகுதிகளைத் தூய்மையாக வைத்துக்கொள்ள முயன்றனர். உலகின் பல பகுதிகளில் தோன்றிய போக்குவரத்து முன்னேற்றங்கள் மக்களைப் பசி, பட்டினி, பஞ்சம் போன்றவற்றிலிருந்து காப்பாற்றின. இவைகளனைத்தும் இறப்பு விகிதத்தை மிகுதியாகக் குறைக்க உதவின.

ஐரோப்பிய நாடுகளிலிருந்து கிடைக்கப்பெறும் நம்பகமான பல புள்ளி விவரங்களிலிருந்து இந் நாடுகளின் இறப்பு விகிதங்கள் 1800ஆம் ஆண்டு முதலே குறையத் தொடங்கிவிட்டன என்பது தெளிவாகிறது. 1850ஆம் ஆண்டில் இங்கு நிலவி வந்த 24/1000 என்ற இறப்பு விகிதம் 1900 ஆண்டில் 16/1000 எனக் குறைந்தது.

அட்டவணை 7ஐ ஆராய்ந்தால் இத் தீவிர இறப்பு வீதச் சரிவினால் தோன்றிய மக்கள் எண்ணிக்கைப் பெருக்கம் நமக்குத் தெளிவாகும். திரு. கார்-சாண்டர்ஸ் அவர்களின் மதிப்பீடுபடி அக் காலத்து ஐரோப்பியர்களின் எண்ணிக்கையில் (சோவியத் ஒன்றியத்தின் ஆசியப்பகுதி தவிர்த்துச்) சுமார் 51 சதவீதம் அதிகரிப்புக் காணப்பட்டது. இவர்களின் ஆண்டு வளர்ச்சி வீதம் ஆண்டிற்கு 0.75 ஆகும். இலத்தீன் அமெரிக்காத் தவிர்த்து மற்ற ஐரோப்பியர் குடியேறிய பகுதிகள் அனைத்தையும் சேர்த்து நோக்கின், இவர்கள் தங்கள் எண்ணிக்கையில் 69 சதவீதம் அதி

கரித்திருந்தனர் என்பது தெரியவரும். அதாவது ஆண்டிற்கு 1·1 சதவீதம் என்ற அளவில் இவர்களின் வளர்ச்சி இருந்து வந்தது. ஐரோப்பியரல்லாதோர் தங்கள் எண்ணிக்கையில் சுமார் 30 சதவீதமே அதிகரித்திருந்தனர். இவர்களின் வளர்ச்சி வீதம் ஐரோப்பியர்களின் வளர்ச்சி வீதத்தைவிடப் பாதியாக இருந்தது.

1850-1900 ஆண்டு காலத்தில் மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளின் பிறப்பு விகிதத்தில் ஒரு சரிவு ஏற்பட்டது உண்மையே. அதற்கான சான்றுகளும் உள்ளன. ஆயினும், இப் பகுதியில் மக்கள் தொகை வளர்ச்சி அதிகமாகவே காணப்பட்டது. இறப்பு விகிதம் குறைந்த காலத்திற்கும், பிறப்பு விகிதம் குறைந்த காலத்திற்கும் இடையே நிலவிய கால இடைவெளியே இதற்குக் காரணமாகும்.

மக்கள் தொகை வளர்ச்சி 1900-1930

இக் குறிப்பிட்ட காலத்தில் உலகின் பெரும்பாலான பகுதிகளில் இறப்பு விகிதங்கள் குறைந்ததோடன்றி, அதற்கான சரியான புள்ளி விவரங்களும் கிடைக்கலாயின.

1900-1930 காலத்தில் இலத்தீன் அமெரிக்காத் தவிர்த்த ஐரோப்பியக் குடியேற்றப் பகுதிகளில் மக்கள்தொகை ஆண்டிற்கு 1 சதவீதம் என்ற அளவில் தொடர்ந்து அதிகரித்து வந்தது. அதே சமயத்தில் உலகின் வேறு பகுதிகளின் வளர்ச்சி வீதம் 0.7 சதவீதமேயாகும். ஐரோப்பிய நாடுகளில் மக்களை மிகுதியாக வாட்டி வந்த பல தொற்று நோய்கள் புதிய மருந்துகளால் அறவே முறியடிக்கப்பட்டன. இதனல் ஏற்பட்ட இறப்பு வீதச் சரிவு மனித வரலாற்றில் ஒரு மைல் கல்லாகும். ஆனல், அதே நேரத்தில் பிறப்பு வீதங்களும் சற்றுக் குறைய முற்பட்டன என்பதும் குறிப்பிடத் தக்கது.

மேற்கூறிய இரு பொதுப்பகுதிகளை விடுத்துச் சில தனிநாடுகளை மேற்கோள்களாகக் கொண்டாலும் வளர்ச்சி வீதங்கள் நாட்டிற்கு நாடு வேறுபட்டு வந்தன என்பது தெளிவாகும். 1900ஆம் ஆண்டு ஜப்பான் நாட்டின் மக்கள் தொகையான 43.8 மில்லியன்கள், 1930ஆம் ஆண்டில் 63.9 மில்லியன்களாக உயர்ந்தன. 30 ஆண்டுகளில் ஏற்பட்ட இந்த அதிகரிப்பிற்கு அக் காலத்தில் அந் நாட்டில் நிலவிய 1.3 சதவீத வளர்ச்சி வீதமே காரணம் ஆகும். இங்கு நிலவிய வளர்ச்சி வீதமும், வேகமும் ஐரோப்பிய நாடுகளின் வளர்ச்சி வேகத்தைவிட

அட்டவணை-8

உலக மக்கள் தொகை வளர்ச்சி—'மித' மதிப்பீடு : 1750—2000

பகுதி	மக்கள் தொகை (மில்லியன்களில்)						ஆண்டு வளர்ச்சி விகிதம்				
	1750	1800	1850	1900	1950	2000	1750-1800	1800-1850	1850-1900	1900-1950	1950-2000
உலகம்	791	978	1,262	1,650	2,5[illegible]5	6,130	0.4	0.5	0.5	0.8	1.3
ஆசியா (சோவியத் தவிர)	498	630	801	925	1,381	3,458	0.5	0.5	0.3	0.8	1.9
சீனா	200	323	430	436	560	1,034	1.0	0.6	0.0	0.5	1.2
இந்தியா-பாக்கிஸ்தான்	190	195	233	285	434	1,269	0.1	0.3	0.4	[illegible]	2.2
ஜப்பான்	30	30	31	44	83	122	0.0	0.1	0.7	1.3	0.8
இந்தோனேஷியா	12	13	23	42	77	250	0.2	1.2	1.2	1.2	2.4
மற்ற ஆசியப் பகுதிகள்	67	69	87	118	227	783	0.1	0.5	0.7	1.3	2.5
ஆப்பிரிக்கா	106	107	111	133	222	763	0.0	0.1	0.4	1.0	2.5
வட ஆப்பிரிக்கா	10	11	15	27	53	192	0.2	0.5	1.2	1.4	2.8
மற்ற ஆப்பிரிக்கப் பகுதிகள்	96	96	96	106	169	576	0.0	0.0	0.2	0.9	2.5
ஐரோப்பா (சோவியத் தவிர)	125	152	208	296	392	527	0.4	0.6	0.7	0.6	0.6
சோவியத் ஒன்றியம்	42	56	76	134	180	353	0.6	0.6	1.1	0.6	1.4
அமெரிக்கா	18	31	64	156	328	992	1.1	1.5	1,8	1.5	2.2
வட அமெரிக்கா	2	7	26	82	166	354	—	2.7	2.3	1.4	1.5
மத்திய, தென் அமெரிக்கா	16	24	38	74	162	638	0.8	0.9	1.3	1.6	2.8
ஓஷானியா	2	2	2	6	13	32	—	—	—	1.6	1.8

அதிகம் என்பதில் ஐயமில்லை. (படம்-5) இதே காலத்தில் பிலிப்பைன்ஸ் நாட்டின் வளர்ச்சி, ஆண்டிற்கு 2 சதவீதம் என்ற அளவில் இருந்தது. ஆனால், இந்தியத் துணைக்கண்டத்தின் வளர்ச்சி வீதமும், வேகமும் சற்றுக் குறைவாகவே இருந்தன. இங்கு மக்கள் தொகை அதிகரிப்புச் சற்று நிதானமாகவே நடைபெற்று வந்தது. இக் கால இடைவெளியில் இத் துணைக் கண்டத்தின் மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு மொத்தத் தொகையில் 17 சதவீதமாகும். அதாவது ஆண்டொன்றிற்கு 0.5 சதவீதம் என்ற அளவிலேயே வளர்ச்சி விதம் இருந்து வந்தது. 1918ஆம் ஆண்டில் இந்தியத் துணைக்கண்டத்தில் தோன்றிய இன்புளுயென்ஸா (Influensa) பல மில்லியன் மக்களைக் கொன்றுவிட்டதே இக் குறைந்த வளர்ச்சி வீத அளவிற்குக் காரணம் எனலாம். அக் காலத்தில் சீனாவில் ஏற்பட்ட மக்கள் தொகை வளர்ச்சிக்கான தகுந்த ஆதாரங்கள் கிடைக்கவில்லை. ஆகையால் அந் நாட்டின் நிலைகளைப்பற்றிக் கணிப்பது சற்றுக் கடினமே. நம்பகமான பல புள்ளிவிவரங்கள், இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் சுமார் 75 சதவீத அதிகரிப்பு ஏற்பட்டதெனக் கூறுகின்றன. அதாவது, ஆண்டிற்குச் சுமார் 1.8 சதவீதம் என்ற வளர்ச்சி வீதத்தில் இப் பகுதி மக்கள் பெருகி வந்தனர். (அட்டவணை-8)

ஐரோப்பிய நாடுகளுள் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பல மருந்துகள் உலகின் வேறு பகுதிகளுக்கும் கொண்டுசெல்லப்பட்டு உபயோகிக்கப் பட்டு வந்தன என்பது உண்மையே. ஆனால், சில பகுதிகளில் நிலவி வந்த வறுமையும், கலகங்களும், போர்களும், மக்களைக் கொன்று குவித்து வந்தன என்பதையும் நாம் மனத்திற் கொள்ளல் வேண்டும்.

இக் காலத்து நடைபெற்ற முதல் உலகப் போர் மக்கள் வளர்ச்சி வீதத்தைப் பெரிதும் பாதித்தது. இப் போரின் விளைவாக இரு வகை மாற்றங்கள் ஏற்பட்டன. அவை:

1. போரினால் ஏற்பட்ட அதிக இறப்பு

2. போரினால் தோன்றிய குறைந்த பிறப்பு

போரில் ஈடுபட்ட இராணுவ வீரர்களும், போரில் ஈடுபடாமல் இருந்த சாதாரண மக்களும் அதிக எண்ணிக்கையில் உயிரிழந்தனர். போரில் ஈடுபடுவதற்கென இராணுவ வீரர்கள் பெருமளவில் இடமாற்றம் செய்யப்பட்டனர். இதனால், பிறப்புகள் குறைந்தன.

முதல் உலகப் போரில் ஈடுபட்டிருந்த மக்களின் எண்ணிக்கை அதிகம். அதுபோன்றே பல புதிய போர்க்கருவிகளும் இதில் உபயோகிக்கப்பட்டன. ஆகவே, உயிர்ச் சேதம் மிக அதிகமாக இருந்து வந்தது. போரில் காயமடைந்த பல மில்லியன் இராணுவ வீரர்கள் புண் புரையோட்டம் காரணமாக இறந்தனர். முதல் உலகப்போரின் முடிவில் சோவியத் ஒன்றியத்திற்கு மேற்கேயுள்ள ஐரோப்பிய நாடுகளின் மக்கள் தொகை 319 மில்லியன்களாக இருந்தது இங்குப் போரில் உயிரிழந்த இராணுவ வீரர்கள் 6.6 மில். பொதுமக்கள் 5 மில். எனவும் கணக்கிட்டுள்ளனர். மேலும், போரின் காரணமாக ஏற்பட்ட பிறப்பு இறப்பு (deficit births) சுமார் 10.5 மில்லியன்கள் ஆகும். போரில் ஏற்பட்ட உயிர்ச் சேதங்களை விடத் தடைபட்ட அல்லது இழந்த பிறப்புகள் மிகவும் முக்கியமானவையாகும். (இப் பகுதிகளின் மொத்த மக்கள் தொகை இழப்புச் சுமார் 22.4 மில்லியன் மக்கள் என வேறு சில மதிப்பீடுகள் கூறுகின்றன). இப் போர் நடைபெறவில்லையேயாயின் ஐரோப்பிய மக்கள், எண்ணிக்கையில் மேலும் சுமார் 33 முதல் 35 மில்லியன்கள் அதிகரித்திருப்பர். ஐரோப்பாவின் வளர்ச்சி வீதத்தை இப் போர் மிகுதியாகப் பாதித்துவிட்டது என்பதில் ஐயமில்லை.

போரின் விளைவாகச் சோவியத் ஒன்றியத்திலும் கணிசமான உயிர்ச்சேதம் ஏற்பட்டது. சுமார் 2 முதல் 3 மில்லியன் இராணுவ வீரர்கள் இறந்திருக்கக்கூடும் எனக் கூறுகின்றனர். ஆனால், பொது மக்கள் உயிர்ச் சேதங்கள் சரிவரக் கணிக்கப்படவில்லை. 1914 முதல் 1926 வரை ஏற்பட்ட பல நிலைகள் - குறிப்பாகப் புரட்சி, பஞ்சம் போன்றவை சோவியத் ஒன்றிய மக்கள் தொகை வளர்ச்சியை மிகுதியாகப் பாதித்தன. 1914ஆம் ஆண்டில் 140.7 மில்லியன்களாக இருந்த இந் நாட்டின் மக்கள் தொகை, 1926ஆம் ஆண்டிலும் 147 மில்லியன் களாகவே இருந்தது. போர் நடைபெறுமல் இருந்திருப்பின் இங்கு இருந்திருக்கவேண்டியவர்களின் எண்ணிக்கை சுமார் 175 முதல் 180 மில்லியன்களாகும். 12 ஆண்டுகளில் சுமார் 35 முதல் 40 மில்லியன்கள் வரை மக்கள் அதிகரித்திருக்க வேண்டிய ஒருநாட்டில் உண்மையான அதிகரிப்புச் சுமார் 7 மில்லியன்களே. மேற்கூறிய பகுதிகள் தவிர உலகின் வேறு பகுதிகளும் போரின் விளைவால் பாதிக்கப்பட்டன. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை (அட்டவணை-9 இரு போர்க் காலங்களுக்கு முன்னும் பின்னும் நிலவி வந்த பிறப்பு விகிதங்களை விளக்குகிறது.

அட்டவணை-9

போர்களால் ஏற்பட்ட பிறப்பு வீத வீழ்ச்சி

நாடு	இரண்டாம் உலகப் போர்			முதல் உலகப் போர்		
	போருக்குப் பின் 1947—49	போர்க்காலம் 1940—44	போருக்கு முன் 1937—39	போருக்குப் பின் 1920—24	போர்க் காலம் 1915—19	போருக்கு முன் 1910—14
இங்கிலாந்து, வேல்ஸ்	18.3	15.5	14.9	21.4	19.4	24.2
பிரான்ஸ்	21.1	14.9	14 9	19.3	11.3	18.8
பெல்ஜியம்	17.5	13.7	15.6	20.9	13.6	22.2
ஜெர்மனி	16.9	17 3	19.6	23.1	16.8	28.2
ஆஸ்திரியா	17.4	19.1	15.8	22.6	15.8	29.6
ஹங்கேரி	19.8	19.3	19.8	30.0	20.2	35.0
இத்தாலி	21.2	20.8	23.4	30.0	22.7	32.0
பல்கேரியா	24.0	22.1	22.8	39.6	26.6	39.2
ருமேனியா	—	23.2	29.6	36.9	31.9	41.8
ஜப்பான்	33.6	30.1	28.2	34.8	32.4	33 6
அ. ஐ. நாடுகள்	25.8	23.1	18 9	26 8	28.4	29.8
நெதர்லாந்து	25.6	21.8	20.3	26.5	25.5	28.2
சுவீடன்	18.3	17.7	14.9	20.3	20.7	23.7
நார்வே	20.5	17.7	15,4	23.4	24.2	25 6
டென்மார்க்	0.4	20.3	18.0	23.1	23.8	26.4
ஸ்பெயின்	21.4	22,0	19.8	30.3	29.0	31 3
ஆஸ்திரேலியா	23.3	19.4	17.5	24.4	25.7	27.7
நியூஜீலந்து	25.6	21.4	18.0	23.0	24.4	26.2
சுவிட்சர்லாந்து	19.0	17.9	15.1	19.9	18.6	23.8

மக்கள் தொகை வளர்ச்சி : 1930 ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்னர்

விஞ்ஞான — தொழிற் புரட்சி 'மக்கள் வெடிப்பு' நிலையைத் தோற்றுவித்தாலும் உண்மையான மக்கள் வெடிப்பு இரண்டாம் உலகப் போருக்குப் பின்தான் ஏற்பட்டது. 1930 ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்னர் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட பல அரிய மருந்துகள் தொற்று நோய்களின் பிடியிலிருந்து மக்களைக் காத்தன. முன்னேறிய பகுதிகளான ஐரோப்பா, வட அமெரிக்காக்களில் மட்டுமன்றி உலகின் பல பகுதிகளிலும் மருத்துவ வசதிகள் தோன்றின. இதனால், இறப்பு வீதம் கட்டுப்பட்டது. மேலும், இக் காலத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட சல்ஃபா (Sulfa) மருந்துகள், மருத்துவ-சுகாதார வசதி பெற்ற நாடுகள் அனைத்திற்கும் எளிதாகக் கிடைத்து வந்தன. ஆனால், இவ் வசதிகள் குறைந்த பல வளரும் நாடுகளால் இவற்றை உடனடியாக உபயோகிக்க இயலவில்லை அந் நாடுகள் அம் மருந்துகளை இரண்டாம் உலகப் போருக்குப் பின்னரே உபயோகிக்க முற்பட்டன. இரண்டாம் உலகப் போரில் இவ் வகை மருந்துகளின் பணி போற்றத் தக்க ஒன்றாக விளங்கி வந்தது. மேலும், போர்க் காலத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட நுண்ணுயிரெதிரி (antibiotics) மருந்துகள் இறப்பு வீதத்தை மேலும் குறைத்தன. இவ் விரண்டு 'உயிர்காக்கும் அதிசய மருந்துகளின்' உதவியால் பொது சுகாதார வசதிகளின் முக்கியத்துவம் சற்றே குறைந்தது. தேவையான தருணத்தில் மக்கள் இம் மருந்துகளையடைவதே முக்கியமாக விளங்கியது. இம் மருந்துகளை முன் கூட்டியே மனித உடலில் செலுத்துவதன் மூலம் பல நோய்கள் வாராமல் தடை செய்ய இயலும் என்ற உண்மையும் மக்களை மிகுதியாகக் காத்தன. நோய் வந்த பின்பு அதைக் குணப்படுத்த முயல்வதைவிட வருமுன் காக்கும் தடுப்பு முறைகள் மிகச் சிறந்தனவாக விளங்கிவந்தன. வளரும் நாடுகளில் வாழும் மக்களுக்குப் பொது சுகாதாரத்தின் நன்மைகளை விளக்கித் தங்களின் இருப்பிடத்தையும், சுற்றுப்புறத்தையும் சுத்தமாக வைத்திருக்க வேண்டிய அவசியத்தை எடுத்துரைத்து அவர்களை மாற்றுவதைவிடத் தடுப்பு மருந்துகளை அவர்களின் உடலில் செலுத்தி நோய்கள் வாராவண்ணம் தடுப்பது எளிதாக இருந்து வந்தது.

இம் மருந்துகள் ஏற்கனவே முன்னேறிய நாடுகளின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சிக்கு மிகுதியாகப் பயன்படவில்லை. நெடுங் காலமாகவே மருத்துவ வசதிகளையும், பொது சுகாதார வசதிகளையும் பெற்றிருந்ததால், இப் பகுதிகளில் தொற்று நோய்களால் பாதிக்கப்பட்டு இறப்பவர்களின் எண்ணிக்கை மிகவும் குறைவு.

சுருங்கக் கூறின் முன்னேறிய நாடுகள் அனைத்துமே 1930 ஆம் ஆண்டிற்கு முன்னரே தங்களின் இறப்பு வீதங்களைக் குறைத்துக் கொண்டுவிட்டன எனலாம். மாறாக வளரும் நாடுகளில் இம் மருந்துகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட சில நாள்களிலேயே பிரபலமடைந்தது, மக்கள் தாங்களாகவே மருத்துவரை நாட முற்பட்டனர். மிக விரைவில் குணமளிக்க வல்ல இம் மருந்துகள் வளரும் நாடுகளின் இறப்பு வீதங்களை மிகுதியாகக் குறைத்தன. இதனால், மக்கள் தொகை மிக விரைவில் அதிகரிக்கலாயிற்று.

மக்கள் தொகை வளர்ச்சி 1950 – 1972.

1950 ஆம் ஆண்டிற்கும் 1972 ஆம் ஆண்டிற்கும் இடைப்பட்ட காலத்தின் மக்கள் தொகை வளர்ச்சியினை ஆராய 1950 முதல் 1956 வரையிலான இயற்கை வளர்ச்சி வீதங்களும், 1950 முதல் 1960 வரையிலான பத்தாண்டு வளர்ச்சி வீதங்களும் மிகவும் அவசியமானவை.

1950-56 ஆண்டுகளில் நிலவிவந்த உலக மக்கள்தொகை வளர்ச்சி வீதமான 1.6 சதவீதம் 1950 - 1960 வரையான பத்தாண்டு காலத்தில் 1.8 சதவீதம் எனும் அளவினை எட்டியது. 1956 வரையில் (1950 முதல் 6 ஆண்டுகளுக்கு) ஆண்டிற்கு 1.6 சதவீதமென்ற அளவில் இருந்துவந்த வளர்ச்சிவீதம் 1950 - 60 - பத்தாண்டு காலத்தில் 1.8 சதவீதமாக உயர்ந்ததெனில் இறுதி நான்காண்டுகளில் மக்கள்தொகை தீவிர வளர்ச்சிக்குட்பட்டிருக்க வேண்டும் என்பதில் ஐயமில்லை. இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை 10-இல் இருந்து மேற்கூறிய காலத்தில் முன்னேறிய நாடுகளின் மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு அதிகமானதன்று என்பதும் இத் தீவிர மக்கள்தொகை அதிகரிப்பிற்கு வளரும் நாடுகளின் அதிகரித்த வளர்ச்சி வீதமே காரணம் என்பதும் தெளிவாகின்றன.

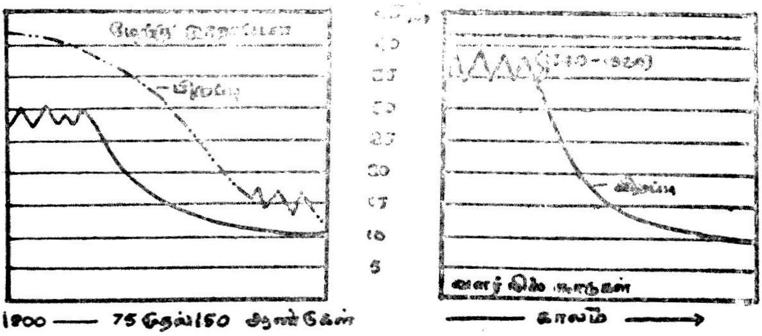
1972 ஆம் ஆண்டின் புள்ளி விவரங்கள் வளரும் நாடுகளின் இறப்பு வீதம் மிகுதியாகக் குறைக்கப்பட்டுள்ளது என்பதையும், அதற்கு ஈடாகப் பிறப்பு வீதம் குறையவில்லை என்பதையும் தெளிவாக்குகின்றன. இதன் விளைவாக இப் பகுதிகளின் மக்கள் எண்ணிக்கை மிகுதியாக அதிகரித்தது. ஆனால், முன்னேறிய நாடுகளில் இது போன்ற நிலைகள் தோன்றவில்லை. 1950 ஆம் ஆண்டு தொட்டே இந் நாட்டவரின் இறப்பு, பிறப்பு வீதங்கள் ஏறக்குறைய ஒரே நிலையில் இருந்துவருகின்றன. வளரும் நாடுகளில் மக்கள் தொகையைக் கட்டுப்படுத்தும் பொருட்டுக் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு • முறைகள் மிகுதியாகப் பிரச்சாரம்

அட்டவணை - 10

உலக மக்கள் தொகை, பிறப்பு வீதம், இறப்பு வீதம், வளர்ச்சி வீதம்—1950 - 1972

கண்டம் / பகுதி	மக்கள்தொகை (மில்லியன்களில்)			பிறப்பு, இறப்பு வீதங்கள் (/1000)				ஆண்டு வளர்ச்சி யளவு %		
	1972	1960	1950	பிறப்பு 1972	இறப்பு 1972	பிறப்பு 1956 - 60	இறப்பு 1956 - 60	1972	1950-60	1956-60
உலகம்	3,782	2,995	2,510	36	14	36	18	2.[illegible]	1.8	1.6
ஆப்பிரிக்கா	364	254	2 6	47	21	47	25	2.6	2.2	1.7
வட ஆப்பிரிக்கா	92	88	71	45	17	45	23	3.1	2.2	1.7
அயன மண்டல, மற்றும் தென் ஆப்பிரிக்கா	272	166	135	45.5	21	48	27	2.4	2-1	1 8
அமெரிக்கா	533	405	329	29	10	34	13	2.1	2.1	2.1
வட அமெரிக்கா	233	199	167	18	9	25	9	1.2	1.8	1.7
மத்திய அமெரிக்கா	72	66	51	44	10	42	15	3.4	2.7	2.7
தென் அமெரிக்கா	201	140	111	33	9.5	42	19	2-4	2.3	2.4
ஆசியா	2154	1,679	1386	38	11	41	22	2-3	1-9	1.6
தெ. மே. ஆசியா	82	77	60	44	16	48	22	2.9	2,6	2 5
தெ. மத்திய ஆசியா	806	559	472	44	17	41	24	2.8	1.7	1.4
தென் கிழக்கு ஆசியா	304	214	175	45	16	41	21	2.9	2.0	1.8
கிழக்கு ஆசியா	962	829	679	33	14	40	20	1.8	2.0	1.6
ஐரோப்பா	469	427	395	17	10	19	11	0.8	0.8	0.8
வடக்கு- மேற்கு ஐரோப்பா	233	142	133	17	11	18	11	0.6	0.7	0.6
மத்திய ஐரோப்பா	—	139	128	—	—	19	11	—	0.8	0.9
தெற்கு ஐரோப்பா	131	146	134	19	9	21	10	0.9	0.9	0.9
ஓஷானியா	20.2	16.5	13 0	25	10	24	9	2.1	2.4	2.3
சோவியத் ஒன்றியம்	248	214	181	18	10	25	8	1.0	1.7	—

செய்யப்பட்டு வருகின்றன. இன்று ஒருசில வளரும் நாடுகள் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டினைக் கொள்கை யளவில் ஏற்றுக்கொண் டிருக்கின்றனவே யாயினும் பெரும்பாலான நாடுகள் இம் முறைகளை ஆதரிக்கவில்லை. இந் நாடுகள் அனைத்தும் பிறப்புக் கட்டுப்பாட்டினை ஆதரித்து அமுல்படுத்தத் தொடங்கின் இன்னும் முப்பது ஆண்டுகளிலேயே உலக மக்கள்தொகை ஓரளவு கட்டுப்படும் என்பதில் ஐயமில்லை.



படம் - 6

மே. ஐரோப்பா- வளரும் பகுதிகள் ஆகியவற்றின் பிறப்பு இறப்பு வீதங்கள்

மக்களியல் பண்பு மாறுதல்கள்

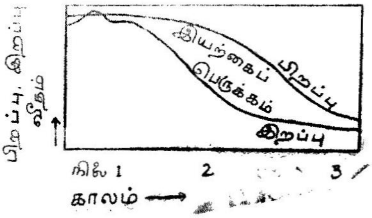
(DEMOGRAPHIC TRANSITION)

உலகில் வாழும் பல்லாயிரக் கணக்கான உயிரினங்களுள் மனித இனமும் ஒன்று. மனிதனும் இயற்கையின் ஒரு பகுதியே. எல்லா உயிரினங்களைப் போலவே மனிதனும் பிறந்து வாழ்ந்து மடிகிறான். தன் இனம் தழைத்தோங்க மனிதனும் இனவிருத்தி செய்கிறான். உயிரியல் கண்கொண்டு நோக்கின் மனித இனம் ஒன்றே. ஆனால், கலாச்சார ரீதியாகப் பலவகை மனிதர்கள் காணப்படுகின்றனர். இந்த உயிரியல் ஒற்றுமையும், கலாச்சார வேற்றுமையுமே தற்கால மக்கள் வளர்ச்சி வரலாற்றில் மிக்க முக்கியத்துவம் பெற்று விளங்குகின்றன. இக் கலாச்சார வேறு பாடுகள்தான் பிறப்பு,இறப்பு வீத வேறுபாடுகளுக்கும் இயற்கைப் பெருக்கத்திற்கும் காரணமாக உள்ளன.

உலகின் பிறப்பு, இறப்பு வீத வேறுபாடுகளை மனத்திற் கொண்டு பல மக்கள் வளர்ச்சி நிலைகளை நாம் ஏற்படுத்தலாம். இவ் வளர்ச்சி நிலைகளையே 'மக்களியல் பண்பு மாறுதல்' (Demographic transition) என அழைக்கின்றனர். பழங்கால விவசாய முறைகளைப் பின்பற்றிப் பின்னர் நாளாவட்டத்தில் தொழிற் துறைக்கு வந்து, இன்று மிக முன்னேறிய நிலையிலுள்ள நாடுகள் அனைத்தும் தங்களின் பிறப்பு இறப்பு வீதங்களைக் குறைத்துக் கொண்டன. முற்காலத்தில் இந் நாடுகளின் பிறப்பு, இறப்பு வீதங்களும் அதிகமாக இருந்திருக்க வெண்டும். பல முன்னேற்றங் களின் விளைவாக இவர்கள் இவற்றினைக் குறைத்துக்கொண்டுள் ளனர். இவ்வாறு உயர் வீதத்திலிருந்து குறை வீதத்திற்கு மாறும் பொழுது இந் நாடுகள் அனைத்தும் ஓர் இடைப்பட்ட நிலையையும் கடந்திருக்க வேண்டும் என்பதில் ஐயமில்லை. இந்த இடைக் காலத்தில் இறப்பு வீதம் பிறப்பு வீதத்தைவிட மிகக் குறைந்து காணப்படலாம். இதன் விளைவாக மக்கள்தொகை மிக வேக மாக அதிகரிக்கக் கூடும். இந்நிலை பல்வேறு வயது பிரிவுகளையும் பாதிக்கும் தன்மை கொண்டது. மேலும், அப் பகுதியில் நிலவும் நகர–ஊரக (urban - Rural) மக்கள் வீதம், முதலீடு அமைப் புகள், உற்பத்தியாளர்களுக்கும் நுகர்வோருக்கும் இடையே உள்ள வீதம் போன்ற நிலைகளும் இவ் விடைக்காலத்தில் பாதிக் கப்படுவது உண்மையே. மக்களியல் மாற்றத்தால் ஏற்படக் கூடிய பல விளைவுகளைத் திரு. ஸ்டாலின்ட்ஸ் (Stolintz) அவர்கள் ஆராய்ந்து கீழ்க்கண்டவற்றை வகைப்படுத்தியுள்ளார்.

ஒரு குறிப்பிட்ட மக்களியல் நிலையிலிருந்து (Demographic Stage) அடுத்த, வேறொரு நிலைக்கு மாறத் தேவைப்படும் கால இடை வெளி, நாட்டிற்கு நாடு மாறுபடும். பொதுவாகக் கூறின், இஃது உடனடியாக நடைபெறும் ஒரு செயல் அன்று. சில நாடுகளில் இம் மாற்றத்திற்கு நீண்டகால அளவு தேவைப்படலாம். இம் மாற் றங்கள் 25 முதல் 50 ஆண்டு காலத்திலேயே முழுமை பெற்று விடும். வேறு சில நாடுகளில் பல நூற்றாண்டுகள் தேவைப்படும். மேலை நாடுகளில் இன்று நிலவும் மக்களியல் பண்புகள் பல வழி களில் அடையப் பெற்ற ஒன்றாகும், இதில் குறிப்பிடத் தக்கது யாதெனில் எல்லாக் காலங்களிலும் இறப்பு வீதச் சரிவு, பிறப்பு வீதச் சரிவைவிடத் துரிதமாக இருப்பதுதான். இதன் விளைவாக மக்கள்தொகை மிகவேகமாக அதிகரித்து வந்துள்ளது. மக்களியல் பண்பு மாற்ற நிலை, உலகின் சில பகுதிகளில் இடமாற்றங்களையும் ஏற்படுத்தியுள்ளது. குறிப்பாக இந்நிலையில் ஐரோப்பிய நாடு களிலிருந்து மக்கள்வெளியேறி அமெரிக்காக்களிலும், ஓஷானியாப் பகுதிகளிலும் குடியேறினர். இது மக்களியல் பண்பு மாறுதல்

களால் தோன்றிய ஒரு விளைவே. ஆனால், வளரும் நாடுகளில் வாழும் மக்கள் இந்த பண்பு மாற்ற நிலைகளை இன்னும் பூர்த்தி செய்யவில்லை. இப் பகுதிகளில் பிறப்பு வீதங்கள் குறைந்து வருவதற்கான அறிகுறிகளே காணப்படவில்லை.



படம் - 7

மக்களியல் பண்பு மாறுதல் மாதிரி

மக்களியல் பண்பு மாறுதல்களில் மூன்று நிலைகள் உள்ளதெனப் பலர் கருதுகின்றனர். (இம் மூன்று நிலைகளும் வெவ்வேறு ஆசிரியர்களால் வெவ்வேறு பெயரில் அழைக்கப்படுகின்றன.) அவை :

1. தொழில் வளர்ச்சிக்கு முந்தைய நிலை (Preindustrial)
2. முன் மேற்கத்திய நிலை (Early western)
3. பின் மேற்கத்திய நிலை (Late western)

மேற்கூறிய இம் மூன்று நிலைகளில் முதன்மையான நிலை பழங்குடி கலாச்சார முறைகளைக் கையாளும் பகுதிகளாகும். வளர்ந்துவரும் விஞ்ஞான-தொழில் நுட்ப முறைகள் பழங்குடிகளின் கலாச்சாரங்களை மிகுதியாக மாற்றவில்லை. தொழிற்புரட்சிக்குமுன் நிலவிவந்த எல்லாக் கலாச்சாரங்களும், மேற்கத்திய முறைகளால் இன்னும் பாதிக்கப்படாத சில கலாச்சாரங்களும் இதில் அடங்கும். மனித வரலாற்றில் பழங்குடி நிலை பல்லாயிரக் கணக்கான ஆண்டுகளாக நிலவிவந்த ஒன்று. ஆனால், சில பகுதிகளில் கடந்த இரண்டு, மூன்று நூற்றாண்டுகளாக இந்நிலை மாறியுள்ளது. தொழில் வளர்ச்சிக்கு முந்தய இந் நிலையில் பிறப்பு வீதங்கள் மிக உயர்ந்து காணப்பட்டன. வாழ்க்கைத்தரம் மிகவும் தாழ்ந்து, மோசமான நிலையில் இருந்து வந்தது. பெரும்பாலான குழந்தைகள் இளம் வயதிலேயே உயிரிழந்து வந்தனர். மனிதனின் சராசரி வாழ்நாள் சுமார் 35 ஆண்டுகளே. இறப்பு வீதமும், பிறப்பு வீதமும் அதிகரித்துக் காணப்பட்டதோடு அலைபாயும் தன்மை கொண்டனவாகவும் இருந்து வந்தன.

இவ்விரு வீதங்களுக்கும் இடையே நிலவி வந்த இடைவெளி மிகக் குறுகிக் காணப்பட்டதால் மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு மிக நிதானமாகவே நடைபெறலாயிற்று சில சமயங்களில் இஃது அதிகரிக்காமல் நிலையாகவும் இருந்ததுண்டு. கடந்த இரண்டு நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்வரை ஆப்பிரிக்காவில் உள்ள பல பகுதிகளில் இந்நிலை நிலவி வந்தது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. ஆனால், வெள்ளையர்களின் தீவிர முயற்சி காரணமாக இவர்களின் இறப்பு வீதத்தில் ஒரு வீழ்ச்சி ஏற்பட்டது. இதனால், இவர்கள் முதல்நிலையான தொழில் வளர்ச்சிக்கு முந்தைய நிலையை விடுத்து அடுத்த நிலைக்கு வந்துள்ளனர்.

இரண்டாம் நிலையில் பிறப்பு வீதத்திற்கும் இறப்பு வீதத் திற்கும் இடையே ஒரு சமனற்ற நிலை நிலவும் என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. இறப்பு வீதம் மிக வேகமாக குறையும். ஆனால், அதை ஈடு செய்யும் வண்ணம் பிறப்பு வீதம் குறைவதில்லை. இதனால், மக்கள் தொகை மிகவேகமாகப் பெருகும். இவ் விரண்டாம் நிலையில் பட்டினி, நோய்கள் போன்றவை குறைந்து பொது சுகாதார நிலை, வாழ்க்கைத்தரம் போன்றவை அதிகரிக்க ஆரம் பிக்கின்றன. தங்களின் உயர்ந்த வாழ்க்கைத் தரத்தினைப் பேணிக்காக்கும் வண்ணம் மக்கள் பிறப்புகளைக் கட்டுப்படுத்திக் கொள்கின்றனர். பிறப்பு வீதம் சற்றுக் குறைவதால் மக்கள் தொகை அதிகரிப்பும் சற்றுக் குறையும்.

மூன்றாவது நிலையில் பிறப்பு, இறப்பு வீதங்கள் செவ்வனே கட்டுக்குள் அடங்கிக் காணப்படும். குழந்தைகள் தேவை என எண்ணும் பெற்றோர் மாத்திரமே இன விருத்தியில் ஈடுபடு கின்றனர். சிறந்த மருத்துவ வசதிகளால் இறப்பு வீதம் மிகுதி யாகக் குறைந்து காணப்படும். பிறப்பு வீதம் மிதமானது முதல் குறைந்து காணப்படலாம். சுருங்கக்கூறின் இறப்பு, பிறப்பு வீதங்களுக்கு இடையே ஒரு சமநிலை ஏற்படும். மக்கள் தொகை அதிகரிப்பும் மிதமாகவே நடைபெறும். இந் நிலைகளின் குணாதி சயங்களைக் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள பட்டியல் தெளிவாக்கும்.

முதல் நிலையை அழுத்திவைக்கப்பட்ட ஒரு கம்பிச்சுருளுக்கு (Spring) ஒப்பிடலாம். இரண்டாம் நிலை கம்பிச்சுருளின் மேலுள்ள அழுத்தும் விசை விடுபட்ட ஒரு நிலையாகும். அழுத்த விசை நீக்கப்பட்டவுடன் கம்பிச்சுருள் எவ்வாறு மிக வேகமாக நீள்கிறதோ அதுபோல் இந் நிலையில் மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு மிக வேகமாக நடைபெறுகிறது. மூன்றாவது நிலையைச் சுயநிலையை எட்டிய கம்பிச்சுருளுக்கு ஒப்பிடலாம். அழுத்தும் விசை நீக்கப் பட்ட பின்னர் கம்பிச்சுருள் ஒரு குறிப்பிட்ட நீளத்தைவிட அதிக

மாக நீள்வதில்லை. அது போலவே இந் நிலையிலும் மக்கள்தொகை அதிகரிப்பு வேகம் குறைந்து காணப்படுகிறது.

நிலை	கருவளம் (பிறப்பு)	இறப்பு	மக்கள் தொகை வளர்ச்சி	பொருளாதாரம்
1. தொழில் வளர்ச்சிக்கு முந்தய நிலை	அதிகம்.	அதிகம், அலைபாயும்	நிலையானது -குறைந்த வளர்ச்சி கொண்டது	பழங் குடிகள் அல்லது விவசாய நிலை.
2. முன் மேற் கத்திய நிலை	அதிகம்	சரியும் நிலை	அதிகம்	மேற்கூறிய இரண்டும் கலந்தது
3. பின் மேற் கத்திய நிலை	கட்டுப் படுத்தப் பட்டது; பெரும் பாலும் மிதமா னது (அ) குறைந்தது	குறைவு	மிதமான வளர்ச்சி	நகர வளர்ச்சி கொண்ட, தொழிற் துறை வளர்ந்த நிலை

மேற் கூறிய மூன்று நிலைகளையும் கொண்ட ஒரு மாதிரி (model) பெரும்பான்மையானவர்களால் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்ட ஒன்றேயாயினும், இதை உலகனைத்திற்கும் பொதுவான ஒரு மாதிரி எனக் கூற இயலாது. இது வளரும் நாடுகளின் நிலையைச் சரிவர உணர்த்த வில்லை எனக் கூறித் திரு. ராய் சங் (Roy chung) என்பவர் மக்களியல் பண்புமாற்ற நிலைகளைப் புவியியல் ரீதியாக விளக்க முற்பட்டார். இவர் 1905ஆம் ஆண்டு முதல் 1960ஆம் ஆண்டு வரையிலான நிலைகளை நாடு வாரியாக 11 மேப்புகளில் வரைந்து காட்டியுள்ளார். இம் மேப்புகளின் கால இடைவெளி 5 ஆண்டுகளாகும். இம் மேப்புகளின் உதவியால் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஒரு நாடு எந்த மக்களியல் நிலையில் இருந்தது என்பதை அறிய இயலும்.

இது போன்ற மக்களியல் பண்புகளை விளக்கும் மாதிரிகள், வளரும் நாடுகளுக்கு எந்த அளவிற்குப் பொருந்தக் கூடியவை என இன்னும் தீர்மானிக்கப்படவில்லை. ஜப்பான் நாடு இவற்றில் ஒரு சில திருத்தங்களை மேற்கொண்டு அவற்றைப் பின்பற்றியது

என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. மேலை நாடுகளில் இறப்பு வீத வீழ்ச்சி ஒரே நிலையில் இயங்கி வந்தது. இறப்பினை ஒத்திப் போடும் பல மருந்துகள் படிப்படியாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதே இதற்குக் காரணம் எனலாம். ஆனால், இது போன்ற சீரான இறப்பு வீத வீழ்ச்சி முறையையே இன்றைய வளரும் நாடுகள் கடைப் பிடிக்க வேண்டும் என்ற அவசியம் இல்லை. இன்று உலகில் கிடைக்கும் பல முன்னேறிய மருந்து வகைகளின் மூலம் வளரும் நாடுகள் உடனடியாகத் தங்களின் இறப்பு வீதத்தைக் குறைக்க இயலும் என்பதில் ஐயமில்லை. மேலை நாடுகளில் இறப்பு வீதம் குறைவதற்கு, அடிப்படைக் கலாச்சாரத்திலேயே சில மாற்றங்கள் ஏற்பட வேண்டியிருந்தது. ஆகவே, இவர்கள் ஒரு நிலையை அடைய நீண்ட காலம் பிடித்தது. ஆனால், இன்றுள்ள நிலையில் வளரும் நாடுகளின் கலாச்சாரத்திற்கு எந்த மாற்றமுமின்றி இறப்பு வீதங்களைக் குறைக்க இயலும். பிறப்பு வீதங்களைக் குறைக்காமல் இறப்பு வீதங்களை மட்டுமே பல நாடுகள் குறைக்க முற்படுமேயாயின் இவற்றால் தோன்றும் விளைவுகள் அழிவுப் பாதைக்கு மட்டுமே வழிவகுக்கும் என்பது தெளிவு. குறிப்பாக ஆசியா, ஆப்பிரிக்கா, இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் பிறப்பு வீதங்கள் குறைக்கப்படவில்லை யெனில்(படம்-8) அஃது அபாயகர மானதே. மேலை நாடுகளின் மக்களியல் பண்பு மாற்றத்தினால் தோன்றிய மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்திற்கு அவர்களின் பொருளாதார நிலை ஈடு கொடுத்தது. ஆனால், வளரும் நாடு களின் அதிக மக்கள் பெருக்கம், பெரும்பஞ்சங்களைத் தோற்று வித்துப் பெருமளவில் மக்களைக் கொல்லும் என்பதில் ஐயமில்லை. ஆனால், மேலை நாடுகளில் பிறப்பு வீதம் குறைந்த வேகத்தைவிட இவ் வளரும் நாடுகளில் பிறப்பு வீதம் குறையுமேயாயின் உலகிற்கு ஒரு நல்ல எதிர்காலம் உண்டு என்பது குறிப்பிடத் தக்கது.

4. உலக மக்கள் தொகைப் போக்கும் எதிர்நோக்கும்

இன்று நாம் வாழ்ந்து வரும் காலத்தை 'மக்கள் மயமாகும் காலம்' (Peopling Age) என்று திட்டவட்டமாகக் கூறலாம். நெடுங்காலத்திற்கு முன்னர் இவ்வுலகில் தோன்றிய மனிதன் சிறிது சிறிதாகப் பெருகி இன்றைய நிலையை அடைந்துள்ளான். மனித இனத்தின் குறிப்பிடத் தக்க ஒரு பெருக்கம் கடந்த மூன்று அல்லது நான்கு தலைமுறைக் காலங்களிலேயே நடைபெற்றுள்ளது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. 1850ஆம் ஆண்டில் உலக மக்கள் தொகை சுமார் 1200 மில்லியன்களாக இருந்தது என மதிப்பிட்டுள்ளனர். சுமார் 100 ஆண்டுகளுக்குப் பின்னர் இந்த எண்ணிக்கை 2500 மில்லியன்களாக உயர்ந்தது. இந்த வளர்ச்சி வீதம் கடந்த கால வளர்ச்சி வீதத்தினைவிட மிகவும் அதிகம். 1950ஆம் ஆண்டின் உலக மக்கள் தொகை (2500 மில்.) 1975ஆம் ஆண்டின் தொடக்கத்திலேயே 4000 மில்லியன்களை எட்டிவிட்டது. 1850-1950க்கான மக்கள் வளர்ச்சி வீதத்தைவிட 1950-1975க்கான வளர்ச்சியளவு மிகவும் அதிகம் என்பது இதிலிருந்து விளங்கும்.

விஞ்ஞானமும் தொழில் நுட்பமும் உச்சநிலையிலுள்ள இன்று புள்ளி விவரத் தட்டுப்பாடுகள் காணப்படவே செய்கின்றன. ஆகவே, உலக நாடுகளின் வளர்ச்சி வீதத்தை நம்மால் துல்லியமாகக் கணக்கிட இயலவில்லை. இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-11, கடந்த இரு நூற்றாண்டுகளில் தோன்றிய மொத்த மக்கள்தொகை மாற்றத்தினை நமக்கு விளக்கும்.

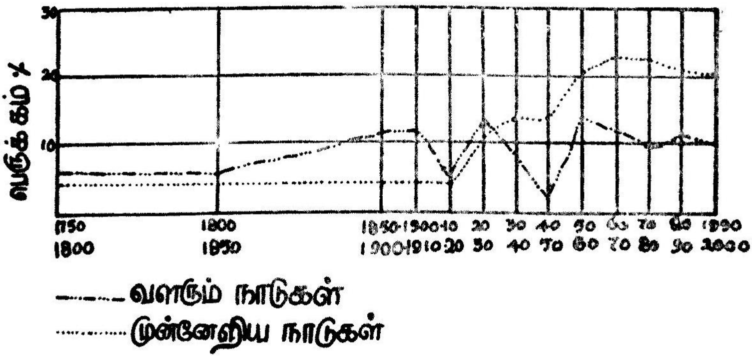
1750ஆம் ஆண்டு தொடங்கிச் சுமார் 200 ஆண்டு காலத்தில் வெள்ளையர் குடியேறிய பகுதிகளின் (இலத்தீன் அமெரிக்காத் தவிர்த்து) மக்கள் தொகை அதிகரித்து வந்தது. 1750ஆம் ஆண்டில் இப்பகுதிகளின் மக்கள் தொகை உலக மக்கள் தொகையில் 21.6 சதவீதமே. இவர்களின் பங்கு 1930ஆம் ஆண்டில் 32.7 சதவீதமாக உயர்ந்தது. இதே கால இடைவெளியில் வெள்ளையரல்லாதோர் வாழ்ந்து வந்த, உலகின் மற்ற

அட்டவணை-11

உலகின் பகுதிவாரியான மக்கள் தொகை (சத வீதம்)

நாடு / பகுதி	1750	1800	1850	1900	1920	1930	1940	1950	1960	1970	2000
நன்கு முன்னேறிய பகுதிகள்	21.6	22 1	24.7	31.4	32.6	32 7	31.8	29.8	28 6	26.2	20.7
ஐரோப்பா	15.8	15.5	16.5	17.9	17.6	17 1	16.5	15.6	14.2	12.7	8.6
சோவியத் ஒன்றியம்	5.3	5 7	6 0	8.1	8 3	8.6	8 5	7.1	7.2	6.7	5.8
ஆங்கிலோ-அமெரிக்கா	0.25	0.7	2.1	5 0	6.2	6.5	6.3	6.6	6.7	6.3	5.8
ஓஷானியா	0 25	0.2	0.16	0.4	0.5	0 5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
வளர்நிலை பகுதிகள்	78.4	77.8	75 3	68.6	67.4	67.3	68.2	70.2	71 4	73.8	79 3
ஆசியா (சோவியத்தவிர)	63.0	64.4	63.5	56.1	54.9	54.2	54.2	54.9	55.2	56.5	56.4
ஆப்பிரிக்கா	13.4	10.9	8.8	8.1	7.7	7.9	8.3	8.8	9.1	9.4	12.5
இலத்தீன் அமெரிக்கா	2.0	2.5	3.0	4.5	4.8	5.2	5.7	6.5	7.1	7.9	10.4

பகுதிகள் குறிப்பாக வளரும் நிலையிலுள்ள நாடுகள் ஓரளவு மக்களை இழந்தன. அதாவது 1750ஆம் ஆண்டில் இது போன்ற பகுதிகளின் மக்கள்தொகை உலக மக்கள் தொகையில் 78.4 சதவீதமாக இருந்து 1930ஆம் ஆண்டில் 67.3 சதவீதமாகக் குறைந்தது. 1930 ஆம் ஆண்டு முதல் இவ்விரு பகுதிகளின் மக்கள் அதிகரிப்புப் போக்குத் தலைகீழாக மாறியுள்ளது. அதாவது முன்னேறிய நாடுகளின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி வீதம் குறையவும், வளரும் நாடுகளின் வீதம் அதிகரிக்கவும் தொடங்கின. 1920-1970 ஆண்டுகளுக்கு இடைப்பட்ட காலத்தில் வளரும் பகுதிகளின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 75 சதவீத அதிகரிப்புக் காணப்பட்டது. மாறாக முன்னேறிய பகுதிகள்40 சதவீத அதிகரிப்பையே காட்டின. இந்த 50 ஆண்டு காலத்தில் உலக மக்கள் தொகையில் வளரும் பகுதிகளில் காணப்படும் மக்களின் பங்கு 67.4 சதவீதத்திலிருந்து 73.8 சதவீதமாக உயர்ந்தது. ஆனால், முன்னேறிய பகுதிகளில் இது 32.6 சதவீதத்திலிருந்து 26.2 சதவீதமாகக் குறைந்தது. ஐக்கிய நாடுகளின் கணிப்பின்படி (Medium estimates) 1930 ஆம் ஆண்டின் நிலை கி.பி. 2000 ஆண்டுவரை தொடரக் கூடும் எனவும், அந் நிலையில் வளரும் நாடுகள், முன்னேறிய நாடுகள் ஆகியவற்றில் காணப்படும் மக்களின் வீதம் 79 : 21 என இருக்கும் எனவும் தெரியவருகின்றன. (அட்டவணை-12)



படம்-8

(முன்னேறிய நாடுகளிலும், வளரும் நாடுகளிலும் மக்கள்தொகைப் பெருக்கம்)

1900 ஆம் ஆண்டுமுதல் சோவியத் ஒன்றியம் தவிர்த்த ஐரோப்பிய நாடுகளின் வளர்ச்சி வீதம் மிக மிதமாக இருந்து வந்துள்ளது. 1950 ஆம் ஆண்டில் இப் பகுதியில் காணப்பட்ட மக்கள்தொகை இரண்டு நூற்றாண்டுகளுக்கு முன்னர் இருந்த

அட்டவணை-12

1900 முதல் 2000 வரை உலக மக்கள்தொகையில் காணப்பட்ட 10 ஆண்டு மாற்றங்கள்
(மித கணிப்பை அடிப்படையாகக் கொண்டது)
(மக்கள்தொகை மில்லியன்களில்)

	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000
முன்னேறிய நாடுகள் (a)	518	565	606	678	730	751	854	946	1,042	1,153	1,266
வளர்நிலை நாடுகள் (b)	1,132	1,190	1,256	1,392	1,565	1,766	2,136	2,628	3,227	3,91[illegible]	4,699
மொத்தம்	1,650	1,755	1,862	2,070	2,295	2,517	2,[illegible]90	3,574	4,269	5,068	5,965

				அதிகரிப்பு (சதவீதம்)							
		1900-1910	1910-1920	1920-1930	1930-1940	1940-1950	1950-1960	1960-1970	1970-1980	1980-1990	1990-2000
முன்னேறிய நாடுகள் (a)		11	7	12	8	3	14	11	10	11	10
வளர்நிலை நாடுகள் (b)		4	6	11	13	13	21	23	23	21	20
மொத்தம்		6	6	11	11	10	19	20	19	19	18

(a) ஐரோப்பா, ஓஷானியா, அ. ஐ. நாடுகள், கனடா, சோவியத் ஒன்றியம் முதலியவை.
(b) ஆப்பிரிக்கா, ஆசியா (சோவியத் ஒன்றியந் தவிர), இலத்தீன் அமெரிக்கா முதலியவை.

அதே நிலையிலேயே இருந்தது, 1970ஆம் ஆண்டில் உலக மக்கள் தொகையில் இவர்களின் வீதம் மேலும் குறைந்து, 12.7 சதவீத அளவினை எட்டியுள்ளது (அட்டவணை–11). கி.பி 2000 ஆண்டு வரை இவர்களின் பங்கு குறைந்த போக்கையே காட்டும் என்றும், அவ் வாண்டில் உலக மக்கள்தொகையில் இவர்களின் பங்கு சுமார் 8 முதல் 9 சதவீதமே இருக்கக்கூடும் என்றும் திரு. டுராண்டு அவர்கள் குறிப்புகளும், ஐக்கிய நாடுகளின் மக்கள் தொகை மதிப்பீடுகளும் தெளிவாக்குகின்றன.

அமெரிக்காவின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சி, குறிப்பிடத்தக்க ஒன்ருகும். 1750 ஆம் ஆண்டுமுதல் இவர்களின் எண்ணிக்கை மிக வேகமாக அதிகரிக்கலாயிற்று.

1750ஆம் ஆண்டில் உலகமக்கள் தொகையில் இவர்களின் பங்கு 0.25 சதவீதமாக இருந்து, 1900ஆம் ஆண்டில் 5 சதவீத மாக உயர்ந்தது. 1920க்கும் 1970க்கும் இடைப்பட்ட காலத்தில் இவர்களின் வளர்ச்சி கட்டுப்படுத்தப்பட்டு மிதமான ஒருநிலையில் வைக்கப்பட்டுள்ளது. 1970ஆம் ஆண்டில் இவர்களின் பங்கு உலக மக்கள் தொகையில் 6.3 சதவீத மாகும். இவர்களின் அதிகரிப்புச் சற்றுக் குறைக்கப்பட்டுவிட்டதால் கி.பி. 2000 ஆண்டு வாக்கில் இவர்களின் பங்கு மேலும் குறைந்து, 5.8 சதவீதத்தையடையும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

ஐரோப்பியரல்லாதோர் வாழும் மற்றப் பகுதிகள், குறிப்பாக ஆசியா, மக்கள் தொகையில் தன் முக்கியத்துவத்தைச் சற்று இழந்தது. இக் கண்டத்தில் மக்கள்தொகை 1930ஆம் ஆண்டு வரை சிறிது சிறிதாகக் குறைந்தது. 1750ஆம் ஆண்டில் உலக மக்கள் தொகையில் 63 சதவீதத்தைத் தன்னகத்தே கொண்டிருந்த ஆசியா 1930ஆம் ஆண்டில் 54.2 சதவீத மக்களையே கொண்டிருந்தது. பல காரணங்களால் இந் நிலையில் மாற்றம் ஏற்பட்டு 1930ஆம் ஆண்டு முதல் மக்கள்தொகை அதிகரிக்கத் தொடங்கிற்று. இந்நிலை தொடர்ந்து நீடிக்கும் எனவும், இன்றுள்ள வளர்ச்சி வீதத்தில் கி.பி. 2000 ஆண்டில் ஆசியாக் கண்டத்தில் உலக மக்கள் தொகையில் 56.4 சதவீதம் இருக்குமெனவும் மதிப்பிட்டுள்ளார்கள்.

ஆப்பிரிக்காவிலிருந்து கிடைக்கப்பெற்ற புள்ளி விவரங்கள் அனைத்துமே நம்பகமான தெனில், 1750ஆம் ஆண்டு முதல் சுமார் 100 ஆண்டுகளுக்கு இக் கண்ட மக்கள் வளர்ச்சி குறைந்து செல்லும் போக்கினையே காட்டி வந்துள்ளது என்பது தெளிவு.

1750ஆம் ஆண்டு உலக மக்கள் தொகையில் 13.4 சதவீதமாக இருந்த ஆப்பிரிக்கர்களின் பங்கு 1920ஆம் ஆண்டில் 7.7 சதவீத மாகக் குறைந்தது. பின்னர் மக்கள்தொகை சில காரணங்களால் அதிகரிக்கலாயிற்று.

இலத்தீன் அமெரிக்க மக்களின் வளர்ச்சிப் போக்குக் குறிப் பிடத்தக்க ஒன்றாகும். 1750ஆம் ஆண்டு முதல் இப் பகுதி மக்க ளின் பங்கு தொடர்ந்து அதிகரித்த வண்ணமே உள்ளது. அவ் வாண்டில் உலகமக்கள் தொகையில் 2 சதவீத மக்களைக் கொண்டி ருந்த இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகள் 1800ஆம் ஆண்டு 3 சத வீதம்; 1900ஆம் ஆண்டு 4.3 சதவீதம்; 1950ஆம் ஆண்டு 6.5 சதவீத மக்களைக் கொண்டிருந்தன. கி.பி 2000ஆம் ஆண்டில் இந் நாடுகளின் பங்கு 10.4 சதவீதமாக உயரும் என மதிப்பிட் டுள்ளனர். (அட்டவணை-11)

இதுவரை கொடுக்கப்பட்ட புள்ளி விவரங்களிலிருந்து முன் னேறிய நாடுகளின் மக்கள் பங்கு நாளாவட்டத்தில் குறைந்த வண்ணமே செல்வதையும், வளரும் நாடுகளின் பங்கு அதிகரித்த வண்ணமே செல்வதையும் நாம் அறியலாம். இந்நிலை தொடர்ந்து நீடிக்குமேயானல் உலகில் வெள்ளையர்களின் எண்ணிக்கை குறைந்து வெள்ளையரல்லாதோரின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும் என்பது திண்ணம். இது போன்ற ஓர் நிலை தோன்றுமேயாயின் இதனல் பல விளைவுகள் தோன்றும். இன்று உலகின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 25 முதல் 30 சதவீத பங்கே பெற்றுள்ள வெள்ளையர்கள், உலகின் மொத்த உற்பத்தியில் 70 சதவீதத் திற்குக் காரணமாக உள்ளனர். பல வளரும் நாடுகளின் தேவைகளை இவர்கள் பூர்த்தி செய்கின்றனர். இவர்களின் வீதம் குறையுமேயாயின் வெள்ளையரல்லாதோர் (சுமார் 70 முதல் 75 சதவீத மக்கள்) வறுமையிலும், நோய் நொடியிலும் வாழ்ந்து வர வேண்டிய நிலை ஏற்படும். ஆசியா, ஆப்பிரிக்கா, இலத்தீன் அமெரிக்காப் போன்ற பகுதிகள் மிகமெல்ல முன்னேறி வரு வதற்குப் பல காரணங்கள் இருப்பினும் உயர்ந்த மக்கள்தொகை வளர்ச்சி வீதம் தான் மிக முக்கியமான காரணம் எனலாம். மேற் கூறிய பகுதிகளில் இறப்பு வீதம் குறைவு; ஆனல்,பிறப்பு வீதமோ அதிகம். இதனல் அதிகரிக்கும் மக்கள்தொகை, ஏற்கனவே தாழ் நிலையிலுள்ள பொருளாதாரத்தை மேலும் சீர்குலைக்கும் என் பதில் ஐயமில்லை. உதாரணமாக இலத்தீன் அமெரிக்காவில் 1945ஆம் ஆண்டு முதல் பொருளாதார முன்னேற்றம் மிக மிக நிதானமாகவே நடைபெற்று வருகின்றது. இங்கு இக் காலத்தில் ஏற்பட்ட 45 சதவீத மக்கள் தொகை அதிகரிப்பே இதற்குக்

காரணம். கடந்த சில ஆண்டுகளில் இப் பகுதியின் மக்கள் தொகையில் 11.5 சதவீதம் அதிகரித்துள்ளது. ஆனால், இதே காலத்தில் இங்கு 6.5 சதவீத உணவு உற்பத்தி அதிகரிப்பே காணப்பட்டுள்ளது. இந்த வேறுபட்ட வளர்ச்சிகளின் விளைவாகத் தனி நபர் உணவு உற்பத்தியில் 5 சதவீத குறைவு ஏற்பட்டது. அது போலவே கிழக்காசிய நாடுகளிலும் மக்கள் அதிகரிப்புச் சுமார் 10 சதவீதமாகவும், உணவு உற்பத்தி அதிகரிப்பு 8.5 சதவீதமாகவும் இருந்து வந்தது, இதனால், பஞ்சம், பட்டினி போன்றவை தலைவிரித்தாடத் தொடங்கியுள்ளன. இந்நிலை தீவிரமாகக் கவனிக்கப்பட்டுக் கட்டுப்படுத்தப்பட வேண்டிய ஒன்று.

பொருளாதார நிலையில் முன்னேறியுள்ள நாடுகள் வளரும் நாடுகளுக்குப் பொருளுதவியும், உணவு தானிய உதவியும் செய்து வருகின்றன என்பது உண்மையே. ஆனால், அதிகரித்து வரும் இந் நாடுகளின் உணவுத் தேவையைத் தொடர்ந்து அந் நாட்டவராலும் ஈடு செய்ய இயலாது என்பது மறுக்க முடியாத உண்மை. மனிதாபிமானத்துடன் செய்யப்படும் எல்லா உதவிகளும் வளரும் நாடுகளில் பயனற்று விடுகின்றன.

ஒரு காலத்தில் உலகில் எல்லாப் பகுதிகளிலும் இறப்பு வீதங்கள் உயர்ந்திருந்தன. பல ஆராய்ச்சிகளின் விளைவாக இவைகள் இன்றைய குறைந்த நிலைக்குக் கொண்டுவரப்பட்டுள்ளன. இதுவே இறப்பு வீதச்சரிவின் முடிவு என்றோ எல்லை என்றோ கூற இயலாது. எதிர்காலத்தில் இறப்பு வீதம் மேலும் குறையலாம். அதற்கான சாத்தியக் கூறுகள் காணப்படவே செய்கின்றன. இத் தருணத்தில் வளரும் நாடுகளின் பிறப்பு வீதங்களை மிகுதியாகக் குறைக்க வேண்டிய ஒரு நிர்ப்பந்தம் ஏற்பட்டுள்ளது. இதை மனத்திற் கொண்டு அந் நாடுகளின் பிறப்பு வீதங்கள் குறைக்கப்பட்டால், அவைகளின் மக்கள் தொகை கட்டுக்குள் அடங்கலாம். இதனால், எதிர்காலத்தில் தோன்றக் கூடிய பல பிரச்சினைகள் தவிர்க்கப்படும். வளரும் நாடுகளின் பொருளாதாரத்தில் ஓர் முன்னேற்றம் ஏற்படுவதோடன்றி, உணவுத் துறையிலும், தொழில்துறையிலும் தன்னிறைவு பெறுவதற்கான வழிகளும் தோன்றும்.

இன்று நமக்கு மலிவாகக் கிடைக்கப்பெறும் கருத்தடைச் சாதனங்கள், பரவி வரும் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு அறிவு, பல நாடுகளின் தேசீய மக்கள் தொகைக்குறைப்புக் கொள்கைகள் போன்றவை நமக்கு ஓர் ஒளிமயமான எதிர்காலம் தோன்றுவதற்கு வழிவகுத்து வருகின்றன.

5. மக்கள் பரவல்

Distribution of Population

உலகின் ஏதோ ஒரு மூலையில் தோன்றிய மனித இனம், பல நிலைகளில் பெருகி இன்று உலகின் பெரும்பாலான பகுதிகளில் பரவிக் காணப்படுகிறது. இன்றைய உலகின் மக்கள் பரவலை ஆராய்ந்தால் ஒரு சில பகுதிகளில் அதிக மக்கள் வாழ்ந்து வருவதும் வேறு சில பகுதிகளில் ஒரு சிலரே வாழ்வதும் தெளிவாகும். மக்களின் இச் சமனற்ற ஒரு பரவல் நிலையே இன்றைய உலகின் மக்கள் பரவலின் தனித்தன்மையாகும்.

இன்றைய உலகின் மக்கள்பரவலை ஆராய்ந்தால் பல நிலைகள் நமக்குத் தெளிவாகும். அவற்றுள் மிக முக்கியமானவையாகக் கருதப்படுபவை :

1. இன்றைய உலக மக்கள் எண்ணிக்கை சுமார் 4000 மில்லியன்களுக்கும் அதிகம். இவர்களுள் பாதிக்கும் அதிகம் உலகின் மொத்த நிலப்பரப்பில் 5 சதவீதப் பரப்பிலேயே வாழ்கின்றனர்.

2. மொத்த மக்கள் தொகையில் 5 சதவீத மக்கள் மொத்த நிலப்பரப்பின் 57 சதவீத பரப்பில் வாழ்கின்றனர்.

3. அதிக மக்களைக் கொண்டுள்ள பகுதிகள் அனைத்துமே ஒரு தொகுப்பாகவோ, தொடராகவோ அமையவில்லை. இவைகள் ஆங்காங்கே சிதறிக்கிடக்கின்றன.

4. உலக மக்கள் தொகையில் 80 சதவீதத்தினர் நான்கு பெரும்பகுதிகளில் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

5. மொத்த மக்கள் தொகையில் 90 சதவீதம் வட உருளப் பாதியிலும் (Northern Hemisphere), மீதமுள்ள 10 சதவீதம் தென் உருளப்பாதியிலும் (Southern Hemisphere) காணப்படுகின்றன.

6. மொத்த மக்கள் தொகையில் 80 சதவீதம் 20°வ. முதல் 60° வ. வரையிலான நிலப்பகுதியில் வாழ்ந்து

வருகின்றது. 60° வ. முதல் 90° வ. வரையிலான நிலப்பகுதியில் வாழ்வோரின் பங்கு உலக மக்கள் தொகையில் 0.5 சதவீதமே.

மேற்கூறியது போன்ற சீரற்ற நிலைகளை ஒரு தனிப்பட்ட காரணியின் உதவி கொண்டு விளக்குவது மிகவும் கடினமாகும். இந் நிலைகளுக்குப் பல இயற்கைக் காரணிகள் மட்டுமே காரணம் எனத் தீர்மானமாகக் கூற இயலாது. மக்கள் பரவலில் இயற்கைக் காரணிகள் மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்தவை; அவை மக்கள் பரவலைப் பல விதங்களில் பாதிக்கின்றன; கட்டுப்படுத்துகின்றன என்பது உண்மையே. ஆனால், இயற்கைக் காரணிகள் பாதகமாக வுள்ள சில பகுதிகளிலும் அதிக மக்கள் வாழ்கின்றனர் என்பதி லிருந்து மக்கள் பரவலுக்கு இயற்கை மாத்திரம் பொருப்பன்று என்பது தெளிவு. ஆகவே, பல சமூக, பொருளாதார, காரணி களைக் கொண்டு இதை விளக்க முற்படலாம். ஆகவே, இன்றைய மக்கள் பரவல் 'இயற்கை, சமூக, கலாச்சார, பொருளாதார, வரலாற்றுக் காரணிகளின் கூட்டுச் செயலால் தோற்றுவிக்கப்பட் டுள்ள ஒரு நிலை' எனக் கூறுவதே சிறந்தது. இன்றுள்ள பரவல் நிலை, மனித சமுதாயத்தின் இறுதி நிலையும் அன்று. இஃது ஒரு இடைப்பட்ட நிலை. நாளாவட்டத்தில் மக்கள் பரவலைக் கட்டுப் படுத்தும் காரணிகளில் பல மாறுபடலாம். இதன் விளைவாக மக்கள் பரவலும் பாதிக்கப்படலாம்.

இன்றைய சீரற்ற மக்கள் பரவலுக்கு அடிப்படையாக விளங்கும் காரணிகளை நாம் இங்கு ஆராய்வோம். இக் காரணிகளை 3 பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை :

1. இயற்கைக் காரணிகள் அல்லது பௌதீகக் காரணிகள்: (Natural or Physical factors) நிலத்தோற்றம் (Relief), காலநிலை, மண்வளம், கனிவளம், உயிரியல் நிலைகள், நீர்வசதிகள் போன்ற பல இப் பிரிவில் அடங்கும்.

2. பொருளாதாரக் காரணிகள் (Economic factors)

3. கலாச்சாரக் காரணிகள் (Cultural factors)

1. இயற்கைக் காரணிகள் :

(a) **நிலத்தோற்றம் :** நிலத்தோற்றம் ஒரு பகுதியின் பௌதீகப் பண்புகளைக் குறிப்பாக அப் பகுதியின் நிலத்தன்மைகளை விளக்கும் ஒரு இயற்கைக் காரணியாகும். ஒரு நாட்டின் அல்லது

ஒரு பகுதியின் நிலப்பரப்பு, பெருமலைத் தொடர்களாகவும், வனச் சரிவு கொண்ட பகுதிகளாகவும் இருப்பின், அவைகள் மக்களின் குடியேற்றத்தைத் தடை செய்து விடும். இது போன்ற பகுதிகளை மக்கள் விரும்புவதில்லை. இப் பகுதிகளில் விவசாயம் நடைபெறு வதற்கான வாய்ப்புகளே இல்லையாதலால் மக்கள் இவற்றை விரும்புவதில்லை. இன்றைய தொழில் நுணுக்க விஞ்ஞான முன் னேற்றங்களின் உதவியால் மலைப்பகுதிகளின் பல இன்னல்கள் தீர்க்கப்பட்டிருப்பினும் மக்கள் அப் பகுதிகளை நாடுவதில்லை.

உலகின் பல பகுதிகளில் நடத்தப்பட்ட பல ஆராய்ச்சிகள் மனிதனுக்கும் நிலத்தோற்றத்திற்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பு களை நமக்கு விளக்குவனவாய் அமைகின்றன. கீழே கொடுக்கப் பட்டுள்ள சில விவரங்கள் அவ் வாராய்ச்சிகளின் விளைவே.

1. உலக மக்கள் தொகையில் 56·2 சதவீத மக்கள் கடல் மட்டத்திலிருந்து 200 மீட்டர் உயரத்திற் கிடைப்பட்ட நிலப்பரப்பிலேயே வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

2. மேற்கூறிய நிலப்பரப்பு உலகின் மொத்தப் பரப்பில் 27·3 சதவீதமே. இப் பரப்பில் வாழ்வோரின் பங்கோ 56.2 சதவீதமாகும்.

3. இப் பகுதியின் மக்களடர்த்தி உலக சராசரி மக்க ளடர்த்தியை விட இரு மடங்கு அதிக மாகும்.

4. 200 மீட்டர் உயரத்திற்கும் 500 மீட்டர் உயரத்திற்கும் இடைப்பட்ட பகுதிகளில் வாழும் மக்களின் பங்கு உலக மக்கள் தொகையில் 20 சதவீத மாகும்.

5. இந்த உயரங்களுக் கிடைப்பட்ட நிலப்பரப்பு உலகின் மொத்தப் பரப்பில் 57·3 சதவீத மாகும்.

உலகின் பல பகுதிகளிலும் மக்கள் வாழும் உயரங்களைக் கணக்கிட்டு ஹிப்ஸோமெட்ரிக் (Hypsometric) வளைவுகள் வரைந்து ஒவ்வொரு கண்டத்திலும் வாழும் மக்களின் செங்குத் துப் பரவலைக் கண்டுபிடித்துள்ளனர். (Height of Vertical distribution of Population) அட்டவணை-13, இப் பரவலை நமக்குத் தெளிவாக்குகிறது.

மலைகள் மக்களின் குடியேற்றத்தைத் தடை செய்கின்றன என்று நாம் முற்பகுதியில் நோக்கினோம். விவசாய முறைகளில் ஏற்படும் இன்னல்கள், போக்குவரத்து முறைகளில் தோன்றும்

அட்டவணை-13

மக்களின் செங்குத்துப் பரவல்

கண்டம்	மக்கள் வாழும் சராசரி உயரம் (மீட்டர்களில்)
ஆப்பிரிக்கா	500
ஆசியா	319
ஆஸ்திரேலியா	95
ஐரோப்பா	168
வட அமெரிக்கா	430
தென் அமெரிக்கா	644
உலக சராசரி	320

இடர்ப்பாடுகள் போன்றவை மலைப்பகுதிகளை மக்கள் விலக்குவதற்கான காரணங்களுள் சிலவாகும். ஆனால், உலகிலுள்ள எல்லா மலைப்பகுதிகளும் மக்களின் குடியேற்றத்தைத் தடை• செய்கின்றன எனக் கூறவும் இயலாது. மித வெப்ப மண்டலங்களிலும், துருவப் பகுதிகளிலும் மலைமேல் நிலவிவரும் கடுங்குளிர், குறை அழுத்தம் போன்றவை மக்களின் எண்ணிக்கையை மிகுதியாகக் குறைக்கின்றன. ஆனால், இடை அயன மண்டலப் பகுதியில் (Inter tropical) சில உயரமான பகுதிகள் தாழ் நிலங்களை விட அதிக மக்களடர்த்தியைக் கொண்டுள்ளன என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. இடை அயன மண்டலத் தாழ் நிலங்களில் வெப்பம் மிகவும் அதிகம். உயரே செல்லச் செல்ல வெப்பத்தின் அளவு குறைவதால், மக்கள் 'வெப்பம் குறைவாகவுள்ள உயர் நிலப் பகுதிகளையடைகின்றனர். வறண்ட காலநிலையைக் கொண்ட பகுதிகளிலும், உயரமான பகுதிகளில் அதிக மக்கள் வாழக்கூடும். ஏனெனில், மலைகள் மழையை ஏற்படுத்தும் தன்மை கொண்டவையாகையால் இங்கு விவசாயமோ, விவசாயத் தொடர்புள்ள வேறு பல செயல்களோ நடைபெற வாய்ப்புகள் உண்டு. வட அமெரிக்கா, தென் அமெரிக்கா ஆகிய கண்டங்களின் மத்திய, மேற்குப் பகுதிகளில் நிலவும் அதிக மக்கடர்த்திக்குக் காரணம் அங்குள்ள உயரமே என்பதில் ஐயமில்லை. இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-14, சில தென் அமெரிக்க

நாடுகளில் 5500 மீட்டர் உயரத்திற்கும் மேலான உயரங்களில் வாழும் மக்களின் பங்கை விளக்குகிறது.

அட்டவணை-14

நாடு	3500 மீட்டர் உயரத்திற்கு மேல் வாழும் மக்களின் பங்கு (சதவீதத்தில்)
கொலம்பியா	98
ஈக்வடார்	85
பெரு	62
பொலீவியா	75

மேற் கூறிய சில நிலைகளிலிருந்து மலைப்பகுதிகளின் அமைவிடம் மக்களை ஈர்க்கவோ, விலக்கவோ செய்கிறது எனக் கூறுதலே பொருத்தமாகும்.

சமநிலங்களை மக்கள் பெரிதும் விரும்புகின்றனர். இதற்குப் பல நூறு காரணங்கள் இருக்கலாம். ஆயினும், விவசாயமும் போக்குவரத்து வசதிகளும் மிகவும் எளிதாகின்றன என்பதே மிக முக்கிய காரணமாகும். சம நிலங்கள் மண்வளம் நிறைந்தன. ஆகையால்.அவ் விடங்களில் விளைச்சலின் அளவும் அதிகம்.ஆகவே, உலகின் நிலப்பரப்பிலுள்ள 55 சதவீத சம நிலத்தில் உலக மொத்த மக்கள் தொகையில் 90 சத வீதம் காணப்படுகிறது. வரலாற்றுக் காலத்திற்கு முன்னரே மனிதன் சம நிலங்களைத்தான் மிகுதியாக விரும்பி வந்தான். உலகின் தலைசிறந்த நாகரிகங்களின் தோற்றங்களுக்கும் காரணமானவை இவை போன்ற சம நிலங்களே. சிந்து–கங்கை, பிரம்மபுத்திரா, யாங்ஸே, ஹுவாங்கோ போன்ற ஆற்றுச் சம நிலங்கள் தொன்று தொட்டு இன்றுவரை மக்களடர்த்தி கொண்ட பகுதிகளாக விளங்கி வருவதை நாம் யாவரும் அறிவோம். இச் சமநிலங்களில் சதுர கிலோ மீட்டர் ஒன்றுக்கு 2000 முதல் 3000 மக்கள் வரை வாழ்ந்து வருகின்றனர். ஆனல், உலகின் எல்லாச் சம நிலங்களிலும் மக்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் வாழ்கின்றனர் எனக் கூறுவதும் இயலாது. பல சம நிலங்களில் ஏதேனும் ஒரு காரணத்தினல் மக்களடர்த்தி மிகக் குறைந்து காணப்படுவதும் உண்டு. அமேஸான், காங்கோ ஆற்றுச் சம நிலம், சஹாரா சம நிலம், சைபீரியா போன்ற

பகுதிகள் இதற்கு உதாரணங்களாகும். அசாதாரண இயற்கைக் காரணிகள் இச்சம நிலங்களில் மக்கள் வாழ்க்கையைத் தடை செய்கின்றன.

(b) காலநிலை ; காலநிலை மக்கள்பரவலை நேரடியாகவும், மறைமுகமாகவும் பாதிக்கும் ஒரு இயற்கைக் காரணியாகும். காலநிலை மக்களின் உடலை நேரடியாகப் பாதிப்பதுடன், மண் வளம், இயற்கைத்தாவரம், விவசாயம் ஆகியவற்றையும் கட்டுப் படுத்தி மறைமுகமாக மக்கள் பரவலையும் கட்டுப்படுத்துகிறது. மனிதன் ஒரு குறிப்பிட்ட வெப்பநிலை, மழையளவு, ஈரப்பதம் ஆகியவை நிலவும் பகுதிகளில்தான் வாழ விரும்புகிறான். ஆனால், மனிதன் வாழத்தேவையான சிறந்த காலநிலை எது என்பதை வரையறுத்துக் கூறுவது சற்றுக் கடினமேயாயினும், அதிக வெப்ப முள்ள பகுதிகளிலோ, கடுங்குளிருள்ள பகுதிகளிலோ வாழ விரும்புவதில்லை என்பது மட்டும் தெளிவாகிறது. இன்று உலகில் மக்கள் குடியேறாத பல பகுதிகள் உள்ளனவெனில் அவற்றிற்கு அங்கு நிலவும் கால நிலையும் ஒரு முக்கிய காரணமாகும் என்பதில் ஐயமில்லை.

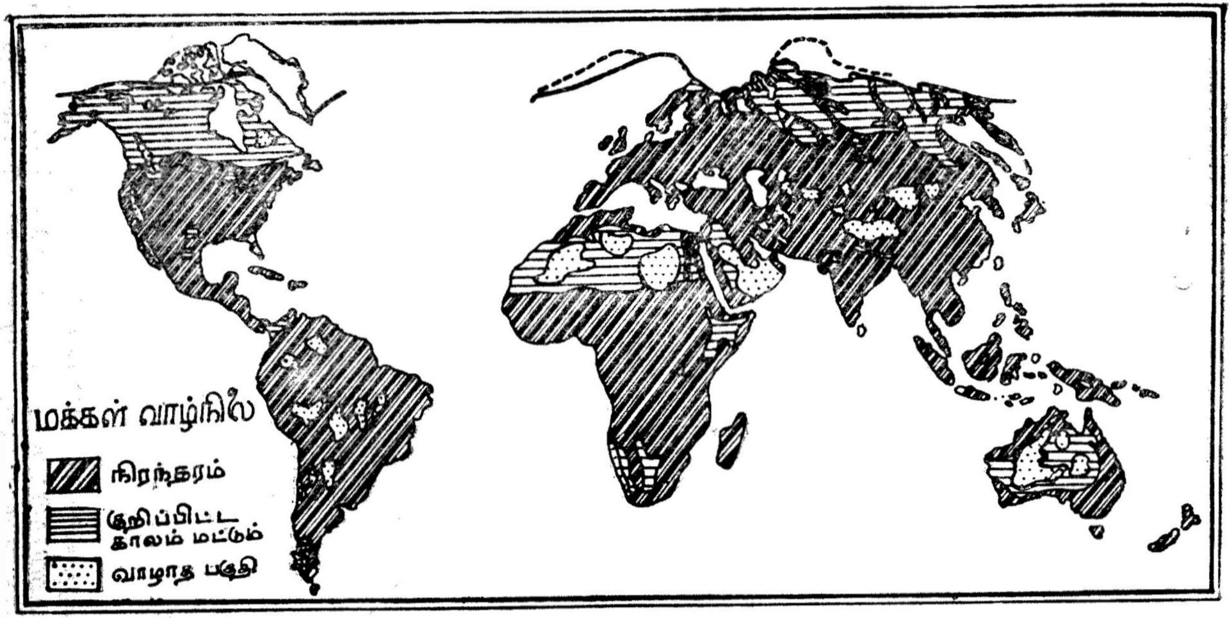
கடுங்குளிர் மக்களின் வாழ்விற்கு ஒரு எதிரியாகும். வெப்பம் குறைந்துள்ள இப் பகுதிகளில் விவசாயப் பயிர்களோ அல்லது இயற்கைத் தாவரங்களோ வளர்வதில்லை. இன்று சுமார் 10 மில்லியன் சதுர கிலோ மீட்டர் நிலப்பரப்புப் போதிய வெப்ப மின்மையால் விவசாயத்திற்கு ஏற்ற நிலையிலில்லை. மேலும், போதிய சூரிய ஒளியின்மை மக்களிடையே பல உடற்கூற்றுக் குறைகளையும், வைட்டமின் குறைகளையும் தோற்றுவிக்கின்றன. ஆகவே, இப் பகுதிகளின்மீது மக்கள் தங்கள் கவனத்தைச் செலுத்துவதில்லை. இது போன்ற கடுங்குளிர் காரணமாக மக்களடர்த்தி மிகக் குறைந்து விளங்கும் பகுதிகளாவன:

1. வட அமெரிக்காவின் வட பகுதிகள்

2. அண்டார்ட்டிக்காக் கண்டம்

3. ஆசியாவின் வட பகுதிகள், குறிப்பாகத் துருவ, உபதுரு வப் பகுதிகள்.

கடுங்குளிர் பிராந்தியங்களில் வாழ விரும்பாத மனிதன் கடும்வெப்பத்திலும் வாழ முற்படுவதில்லை. ஆனால், கடும் வெப்பம் தனித்த ஒரு காரணியாகச் செயல்பட்டு மக்களின் எண்ணிக்கையையும் அடர்த்தியையும் மிகுதியாகப் பாதிப்பதில்லை



படம்-9
மக்கள் வாழ் நிலை.

எனலாம். போதிய நீர்வளமின்மை, காலந்தவறிப் பொழியும் ஒழுங்கற்ற மழை போன்ற வேறு சில நிலைகளுடன் அதிக வெப்ப மெனும் காரணியும் கூட்டுச் சேர்ந்தால் அது மக்கள் பரவலைப் பாதிக்கும் என்பது திண்ணம். பெரும் பாலைகளுக்கு இடையி லுள்ள பாலைவனச் சோலைகளில் அதிக மக்களடர்த்தி காணப்படு வதை நாம் யாவரும் அறிவோம். ஆனால், பாலைவனச் சோலைகளை விட்டு விலகிச் சென்றால் நீர் அளிப்புக் குறைகிறது. இதனால், வெப்பத்தின் கடுமை அதிகரிக்கின்றது. ஆகவே, அப் பகுதிகளில் மக்களடர்த்தி மிகுதியாகக் குறைகிறது. போதிய நீரின்மை, ஒழுங்கற்ற மழை, அதிக வெப்பம் ஆகிய மூன்று காரணிகளும் கூட்டுச் சேர்ந்து மக்களடர்த்தியைக் குறைத்துள்ள பகுதிகளுக்குச் சிறந்த உதாரணங்களாக விளங்குபவை :

1. ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்திலுள்ள சஹாரா, கலஹாரி பாலை நிலங்கள்.

2. ஆஸ்திரேலியாவின் மேற்குப் பகுதிகளிலுள்ள பெரும் பாலைப் பரப்பு.

3. அடகாமாப் பாலை நிலம்.

மேற்கூறிய இம் மூன்று பாலை நிலங்களின் மொத்த பரப்பு உலகப் பரப்பில் 20 சத வீதம். ஆனால், இங்கு வாழ்வோரின் எண்ணிக்கையோ உலக மக்கள் எண்ணிக்கையில் 3 முதல் 4 சத வீதமே எனில் இந் நிலை நமக்குத் தெளிவாகும்.

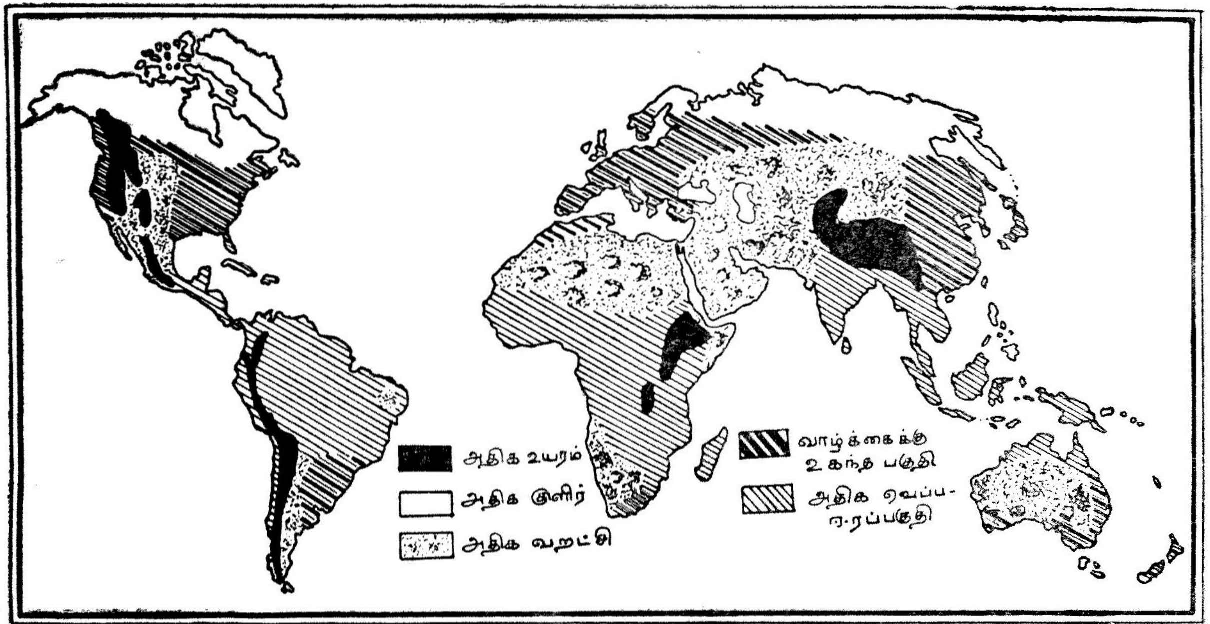
கடுங்குளிரும், அதிக வெப்பமும் மக்கள் பரவலையும், மக்களடர்த்தியையும் எவ்வாறு பாதிக்கின்றனவோ அவ்வாறே அதிக வெப்பமும், அதிக மழையும் சேர்ந்து கட்டுப்படுத்து கின்றன. ஆண்டு சராசரி வெப்ப நிலை 28° செ. க்கு மேலும், சராசரி மழையளவு 200 செ. மீ க்கும் மேலும் உள்ள பகுதிகளை 'வெப்ப - ஈரப் பகுதிகள்' (Hot - wet lands) என அழைக்கின் றனர். இது போன்று அதிக வெப்பமும், மழையுமுள்ள பகுதிகள், தாவர வகைகள் செழித்து வளரும் தன்மை கொண்டவை. ஆகையால், இப் பகுதிகள் அனைத்திலுமே நன்கு வளர்ச்சியுற்ற இயற்கைத் தாவர மூட்டம் காணப்படுகின்றது. அதிக மழை யினால் ஏற்படும் மண் அரிப்பு முறைகளால் நிலம் தன் இயற்கை வளத்தை மிக விரைவில் இழந்துவிடும், வளம் குன்றிய, ஆனால், அடர்ந்த காடுகளைக் கொண்டுள்ள இப் பகுதிகளில் மனிதன் தன் செயலாற்றலை இழந்து விடுகிறான். இங்கு நிலவும் காலநிலை மனிதனின் உழைப்புத் திறனைக் குறைத்து விடுகின்றது.

நீண்ட நேரம் களைப்பின்றிச் செயலாற்றுவது இங்கு மிகவும் கடின மாகும். மேலும், இங்குள்ள காடுகள் அழிக்கப்பட்டாலும் அவை மிக விரைவில் வளரும் தன்மை கொண்டவை. மேற் கூறிய காலநிலை தாவர வகைகளின் வளர்ச்சிக்கு மட்டுமே உகந்தது எனக் கூறலாகாது; பல்லாயிரக் கணக்கான விஷக்கிருமிகளின் தாயகமாகவும் இது விளங்குகிறது. இவைகள் மனிதனின் உயிரைக் குடித்து மக்கள் தொகையைக் குறைத்து விடுகின்றன. ஆகையால், மக்கள் இப் பகுதிகளை நாட அஞ்சுகின்றனர். அமேஸான், காங்கோ போன்ற பகுதிகள் இந் நிலைக்கு மிகச் சிறந்த உதாரணங்களாக விளங்கி வருகின்றன. இது போன்ற வெப்ப—ஈரப்பகுதிகளில் உலக மக்கள் தொகையில் 8 சத வீதமே காணப்படுகிறது.

(c) மண் வளம்: மண்வளம் மக்களடர்த்தியைப் பாதிக்கக் கூடிய இயற்கைக் காரணி என்பது மறுக்க முடியாத ஓர் உண்மை. ஒரு நாட்டின் மக்கள் பரவல் அந் நாட்டின் விவசாயத்தை அடிப் படையாகக் கொண்டது. விவசாயம் மண்ணின் தரத்தையும், தன்மையையும் அடிப்படையாகக் கொண்டது. சாதகமான வெப்பமும், மழையுமுள்ள ஒரு பகுதியின் மக்களடர்த்தியை அப் பகுதியின் மண்வளமே நிர்ணயிக்கிறது எனில், அது மிகை யாகாது. இந்தியாவிலுள்ள கங்கை, பிரம்மபுத்திரா சம நிலங்கள் சீனாவிலுள்ள ஹுவாங்கோ, யாங்ஸேகியாங் சம நிலங்கள், எகிப்திலுள்ள நைல் நதிப் பள்ளத்தாக்குப் போன்ற பகுதிகளில் மிக அதிக எண்ணிக்கையில் விவசாய மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர். ஒரு பகுதியில் காணப்படும் மண்ணின் தரம், மழையளவு, வெப்பநிலை ஆகியவை, அப் பகுதியில் விளையும் பயிர்களை நிர்ணயிக்கின்றன. அதிக மழையும், சிறந்த வண்டல் மண்ணு மிருப்பின் அங்கு நெல் நன்கு வளர்ச்சிபெறும். நெல் சாகுபடி நிலத்தின் 'மக்கள் தாங்கும் திறன்' (Carrying Capacity) மற்ற பயிர் சாகுபடி நிலங்களின் தாங்கும் திறனைவிடப் பன்மடங்கு அதிகமாகையால் அப் பகுதிகளில் மக்களடர்த்தி அதிகமாக இருக்கும்.

திரு. வில்காக்ஸ் அவர்கள் 'ஒரு நாட்டின் நாகரிக சரிதத்தை அங்குள்ள மண்ணின் சரிதம் கூறும்' என்றும் 'மனிதனின் படிப்பினை மண்ணிலிருந்து தொடங்குகிறது' என்றும் கூறுகிறார். இக் கூற்றுப் பாராட்டுக்குரிய தொன்றாகும்.

(d) கனிவளங்கள்: ஒரு பகுதியில் கிடைக்கப்பெறும் கனிவளங்கள் அப் பகுதியில் மக்கள் பரவலையும், மக்களடர்த்தி

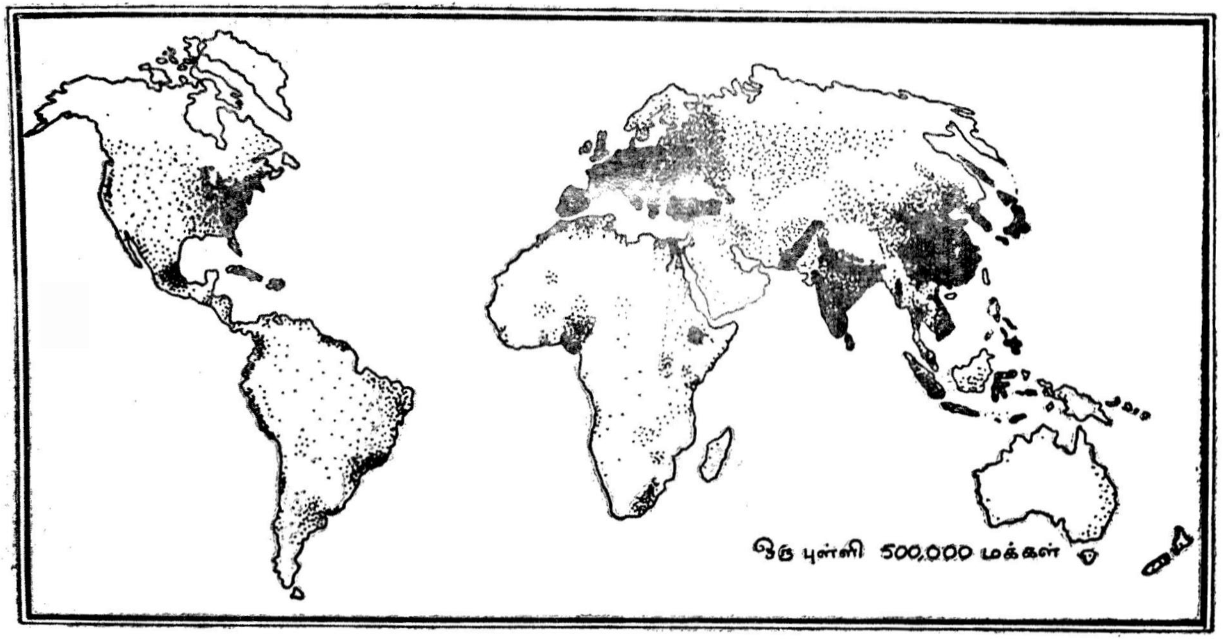


படம்-10
உலகில் மக்கள் வாழத்தகுந்த சூழ்நிலை கொண்ட பகுதிகள்

யையும் மிகுதியாகப் பாதிக்கும் திறனுடையவை. உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் கண்டு பிடிக்கப்பட்ட விலையுயர்ந்த பல கனி வகைகள் மக்களைத் தங்கள்பால் ஈர்த்துள்ளன. விவசாயம் நடைபெற இயலாத பல பகுதிகளில் கனிவளங்கள் காணப்படுமேயாயின் அப் பகுதியில் மக்களடர்த்தி அதிகரிக்கும்.

இன்றைய நாகரிக உலகின் அடிப்படையாக விளங்குபவை பல தொழிற்சாலைகளாகும். இத் தொழிற்சாலைகளுக்குத் தேவையான மூலப் பொருள்கள் அனைத்தும் தொழிற்சாலைகள் அமைந்துள்ள பகுதிகளிலேயே கிடைப்பதில்லை. இவைகள் உலகின் பல்வேறு பகுதிகளிலிருந்தும் கொண்டு வரப்படல் வேண்டும். இக் கச்சாப்பொருள்கள் கிடைக்கும் பகுதிகளில் சில, மக்களின் வாழ்க்கைக்கு உகந்தனவாக இருக்கலாம்; சில பகுதிகளில் மக்கள் வாழ இயலாத ஒரு நிலையும் காணப்படலாம். மதிப்புக் குறைந்த கனிகள் சாதகமற்ற நிலைகள் நிலவும் பகுதிகளில் கிடைக்குமேயாயின் அப் பகுதியில் மக்களடர்த்தி அதிகமிருக்க வாய்ப்பில்லை. ஆனால், அதே பகுதிகளில் சில மதிப்புயர் கனிவகைகள் கிடைக்குமேயாயின், இன்னல்களை மறந்து மக்கள் அங்கு வாழத்தலைப்படுகின்றனர். உதாரணமாக ஆஸ்திரேலியப் பாலைப் பகுதிகளில் தங்கம் கிடைப்பதால் பல்லாயிரக் கணக்கானோர் அங்குக் குடியேறியுள்ளனர். அவர்களுக்குத் தேவையான குடிநீர் கூடச் சுமார் 1000 கி.மீ. தொலைவிலிருந்து கொண்டுவரப்படல் வேண்டும். அதிக வெப்பத்திலிருந்து தங்களைக் காத்துக்கொள்ளக் குளிர் சாதன வசதிகள் அங்கு அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இது போன்று பல இன்னல்களையும் புறக்கணித்து மக்கள் வாழ முற்படுகிறார்கள் எனில், அக் கனிவளத்தின் ஈர்ப்புச் சக்தி நமக்குத் தெளிவாகும்.

விசைமூலங்களை ஒட்டு மொத்தமாக நோக்கின், அவற்றுள் நிலக்கரியின் நிலை முக்கியமான தொன்றாகும். மேற்கு ஐரோப்பாவின் மக்கள் பரவல் மாறுதல்களுக்கு நிலக்கரி வயல்களின் கண்டுபிடிப்பு ஒரு முக்கிய காரணியாக இருந்து வந்தது. பெரும்பான்மைத் தொழிற்சாலைகள் நிலக்கரியை அடிப்படையாகக் கொண்டு செயல்பட்டு வருவதால், இக் கனியைத் தோண்டி எடுக்கவும், தொழிற்சாலைகளில் பணிபுரியவும் பல்லாயிரக்கணக்கான மக்கள் அப் பகுதிகளை நோக்கிச் செல்ல வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டது. உலகில் நிலக்கரி கிடைக்கும் பகுதிகள் அனைத்தையுமே ஆராய்ந்தால் இவற்றின் சராசரி மக்களடர்த்தி உலக சராசரி மக்களடர்த்தியைவிட மிக அதிகமென்பது தெளிவாகிறது. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் அப்பலேச்சியன் நிலக்கரி வயற்பகுதிகள், மேற்கு ஜெர்மனியிலுள்ள ரூர், இந்தியாவின்



படம்-11
(மக்கள் பரவல்)

பிஹார் நிலக்கரி வயல்கள் போன்ற பகுதிகள் இதற்குச் சிறந்த உதாரணங்களாகும்.

பலவகைக் கனிவகைகள் அதிகமாகக் கிடைக்கப்பெறும் பகுதிகளில் அக் கனிகளை உபயோகிக்கக் கூடிய பல தொழிற் சாலைகள் உருவாகலாம். தொழிற்பகுதிகள் மக்களைத் தங்கள்பால் ஈர்த்து அப் பகுதிகளின் மக்களடர்த்தியை அதிகரிக்கும்.

(e) நீர்வசதிகள் : நீரின்றி உலகில் எந்த உயிரினமும் வாழ இயலாது. மனிதனின் வாழ்க்கைக்கு நீர் இன்றியமையாத ஒன்று. ஆனல், தேவைக்கும் அதிகமான நீர் அளிப்பும், குறைவான நீர் அளிப்பும் மக்களின் பரவலைக் கட்டுப்படுத்தி வருகின்றன. நீர் வசதிகள் குறைந்த பாலைகளிலும், அதிக மழைபொழியும் புவி நடுக் கோட்டுப் பகுதிகளிலும் மக்களின் எண்ணிக்கையும். அடர்த்தியும் குறைவு.

2. பொருளாதாரக் காரணிகள் :

ஒரு பகுதியின் பொருளாதார நிலையும் (Stage), வகையும் (Type) மக்கள் பரவலை மிகுதியாகப் பாதிக்கின்றன. ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரம் அந் நாட்டு மக்களின் தொழில் நுணுக்க அறிவால் நிர்ணயிக்கப் படுகின்றது. விவசாயத்தை அடிப்படை யாகக் கொண்ட பல நாடுகளில் உணவு உற்பத்தியே முக்கிய நோக்கமாகும். அதிக உணவு கிடைக்கக் கூடிய, அல்லது உற்பத்தி செய்யக் கூடிய பகுதிகளில் மக்களடர்த்தி அதிக மாக இருக்கும். விவசாய முறைகளில் ஏற்படும் சில முன்னேற் றங்கள் உணவு உற்பத்தி அளவினை அதிகரிக்கும். ஆகவே, விவசாயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட பொருளாதாரம் நிலவும் பல நாடுகளின் மக்களடர்த்தியை மட்டும் ஒப்பிட்டு நோக்கின், நவீன விவசாய முறைகளைப் பின்பற்றும் நாடுகளில் மக்களடர்த்தி அதிகம் என்பதும், பழங்கால விவசாய முறை களைப் பின்பற்றும் நாடுகளில் அடர்த்தி குறைவு என்பதும் தெளி வாகும். ஆனல், தொழில்துறையை அடிப்படையாகக்கொண்ட பொருளாதாரம் நிலவும் முன்னேறிய நாடுகளில் மக்களடர்த்தி விவசாயத்தால் பாதிக்கப்படுவதில்லை. இங்கு நவீன இயந்திர சாதனங்களின் உதவி கொண்டு பெருமளவில் செய்பொருள்களை உற்பத்தி செய்கின்றனர். இவர்களின் வாழ்க்கையும் நிலத்தை ஆதாரமாகக் கொண்டதேயாயினும் முன்னதிலிருந்து மிகுதியாக வேறுபட்டது. தொழில்துறை முன்னேறும்போது அப் பகுதிகளின் மக்கள் பரவல், அங்கு நிலவும் வாழ்க்கைத்தரத்தையும், பொரு ளாதார நிலைகளையும் பொருத்துள்ளது. முன்னேறிவரும்

போக்குவரத்துத் துறையும் இப் பகுதிகளின் மக்கள் அடர்த்திக்குக் காரணமாக உள்ளது எனலாம்.

3. கலாச்சாரக் காரணிகள் :

பொருளாதாரக் காரணிகள் ஒரு பகுதியின் தொழில்நுணுக்க முன்னேற்றங்களுடன் தொடர்பு கொண்டவை என நாம் முன்பு நோக்கினோம். அது போன்றே கலாச்சாரக் காரணிகள் அப் பகுதியின் வரலாறு, சமூக, மத. அரசியல் நிலைகளுடன் தொடர்பு கொண்டவை.

அண்மைக் காலத்திய உலக மக்களடர்த்திப் படமொன்றனையும். பன்டைக்காலப் படமொன்றனையும் ஒப்பிட்டு நோக்கின், பண்டு அதிக மக்களைக் கொண்டிருந்த அதே பகுதிகளில்தான் இன்றும் அதிக மக்கள் வாழ்கின்றனர் என்ற உண்மை புலனாகும். எகிப்து நாட்டின் மக்களடர்த்திக்கு அதன் நீண்ட வரலாறு காரணமானதாக இருக்கலாம். இராக் நாட்டின் குறைந்த மக்கள் தொகைக்கு வரலாற்றுக் காலம் முதலே நடைபெற்று வரும் பல பூசல்களும் போர்களும் காரணமாக இருக்கலாம்.

மேலும், சில நாடுகளின் மக்கள் கொள்கைகளும் அடர்த்தியை, கூட்டவோ, குறைக்கவோ செய்யும். உதாரணமாகச் சிலநாடுகள் குடும்பக் கட்டுப்பாட்டை ஆதரிக்கின்றன; சில நாடுகள் எதிர்க்கின்றன. குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு முறைகளைப் பின்பற்றாத நாட்டில் நாளாவட்டத்தில் மக்கள் எண்ணிக்கை அதிகரித்து அடர்த்தி அதிகரிக்க வாய்ப்புண்டு.

அரசியல் கொள்கைகளும் மக்கள்பரவலை ஓரளவிற்குப் பாதிக்கின்றன. அரசியல் கொள்கை மாறுதல்கள் பெருமளவில் இடமாற்றங்களைத் தோற்றுவிக்கின்றன. சில நாடுகளில் அதிக குழந்தைகளைப் பெறும் பெற்றோருக்குப் பரிசு கொடுக்கும் வழக்கம் இன்றும் உள்ளது. சோவியத் ஒன்றியம், ஜெர்மனி போன்ற நாடுகளின் அரசியல் கொள்கைகள் மக்களை அதிகக் குழந்தைகளைப் பெற ஊக்குவிக்கின்றன. இது போன்று இடமாற்றங்களும், அரசு கொள்கைகளும் நாளாவட்டத்தில் மக்கள் பரவலில் ஒரு மாற்றத்தை ஏற்படுத்தி மக்களடர்த்தியை மாறுபடச் செய்யும்.

மேற்கூறிய பகுதிகளை நன்கு ஆராய்ந்தால் இன்றைய மக்களடர்த்தியும், மக்கள்பரவலும் பல காரணிகளின் கூட்டுச் செயலால் தோன்றியவையே என்பது புலனாகும் (படம்-11). பரவலைக் கட்டுப்படுத்தும் காரணிகள் நாளாவட்டத்தில் மாறு

படலாம்; அல்லது தொழில் நுணுக்க-விஞ்ஞான முன்னேற்றங்கள் இக் காரணிகளில் சிலவற்றை மாற்றியமைக்கலாம். இந் நிலையில் மக்கள் பரவற்பாங்கும் மாறுபடும் என்பதை நாம் மனத்திற் கொள்ளவேண்டும்.

மக்களடர்த்தி

உலகில் மக்கள்பரவல் ஒரே சீரானதாக இல்லையென்றும் அதற்கான ஒரு சில காரணிகளையும் நாம் இவ் வத்தியாயத்தின் முற்பகுதிகளில் நோக்கினோம். ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் உள்ள மக்கள் எண்ணிக்கைக்கும் அப் பகுதியின் பரப்பிற்கும் இடையே யுள்ள வீதம் (ratio) அங்குப் பல நிலைகளை நிர்ணயிக்கின்றது. மக்கள் புவியியலில் மிகுதியாக, உபயோகிக்கப்படும் 'பரவல்' (distribution), 'அடர்த்தி' (density) ஆகிய இரு சொற்களும் ஒன்றற்கொன்று வேறு பட்டவையே யாயினும் இவைகளுக் கிடையே நெருங்கிய தொடர்பு நிலவி வருகின்றது.

உலக மக்கள் தொகையை இரு வழிகளில் விளக்கலாம். அவை :

1. ஒரு அரசியல் பிரிவிலுள்ள மொத்த மக்களின் எண்ணிக் கையை மட்டுமே குறிப்பிடுவது.

2. ஒரு அரசியல் பிரிவின் நிலப்பரப்பிற்கும், அங்கு வாழும் மொத்த மக்களின் எண்ணிக்கைக்கும் இடையேயுள்ள வீதத்தினைக் கண்டுபிடித்துக் குறிப்பிடுவது. இதை மக்க ளடர்த்தி எனவும் அழைப்பர்.

இவ் விரண்டு முறைகளுமே இன்று உலக மக்களின் பரவலை எடுத்துரைக்க மிகுதியாக உபயோகத்திலுள்ளன. மக்களடர்த்தி ஓர் அரசியல் பிரிவின் மொத்த நிலப்பரப்பிற்கு மட்டுமன்றி வேறு முறைகளிலும் காணலாம். அவை ;

1. பொது அடர்த்தி (Arithmetic density)

இஃது ஒரு நாட்டின் மொத்த நிலப்பரப்பிற்கும் அந் நாட்டின் மொத்த மக்கள் எண்ணிக்கைக்கும் இடையேயுள்ள வீதமாகும். ஆனால். ஒருநாட்டின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் மக்கள் வாழ்வதில்லை என்பதை நாம் அறிவோம். ஆகவே, இஃது அந் நாட்டின் சராசரி அடர்த்தி நிலையை விளக்குமேயன்றி உண்மையான நிலையை விளக்காது என்பதை மனத்திற்கொள்ள வேண்டும்.

2. உணவு, அளவு, அடர்த்தி (Nutritional density) :

இது மேற்கூறிய அடர்த்தியினின்றும் சற்று மாறுபட்டது. ஒரு நாட்டின் மொத்த நிலப்பரப்பினை எடுத்துக்கொள்வதற்குப் பதிலாக அந் நாட்டிலுள்ள விவசாய நிலத்தின் மொத்தப் பரப்பு மாத்திரமே கணக்கிடப்படுகிறது. (உ-ம்)

மக்கள்தொகை-விவசாயம் செய்யக்கூடிய நிலப்பரப்பு: இம் முறையில் விவசாயத்திற்கு ஒவ்வாத நிலப்பரப்பு ஒதுக்கப் பட்டு விடுவதால் மக்கள், விவசாய நிலம், உற்பத்தி ஆகியவற்றிற் இடையேயுள்ள தொடர்பு வெளிப்படுகிறது. இஃது உணவு உற்பத்தியை மனத்திற் கொள்வதால் உணவு, அளவு, அடர்த்தி எனவும் அழைக்கப்படுகின்றது.

3. விவசாய அடர்த்தி (Agricultural density) :

ஒரு நாட்டில் விவசாயத்தில் ஈடுபட்டுள்ள மக்களின் எண்ணிக் கைக்கும், பயிரிடப்பட்ட நிலப்பரப்பிற்கும் இடையேயுள்ள வீதமே விவசாய அடர்த்தி என அழைக்கப்படுகிறது. (உ-ம்) விவசாயிகளின் எண்ணிக்கை / பயிரிடப்பட்ட நிலப்பரப்பு.

இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை உலகின் பல பகுதி களில் நிலவும் மக்களின் பொது அடர்த்தியை நமக்கு விளக்கும்.

இனி உலகின் மக்களடர்த்தி மிகுந்த பகுதிகள் யாவை, குறைந்த பகுதிகள் யாவை என்பதைச் சற்று ஆராய்வோம். மக்கள் பரவலை எளிதாக்கும் பொருட்டு உலகினை 3 பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை: (படம்-12)

1. அதிக மக்களடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள் (சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 80 மனிதர்களுக்கும் அதிகமானவர் வாழும் பகுதிகள்).
2. மிகக்குறைந்த மக்களடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள் (சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 10 மனிதர்களுக்கும் குறை வானவர் வாழும் பகுதிகள்).
3. மித மக்களடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள் (சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 10 முதல் 80 மனிதர்கள் வாழும் பகுதிகள்).

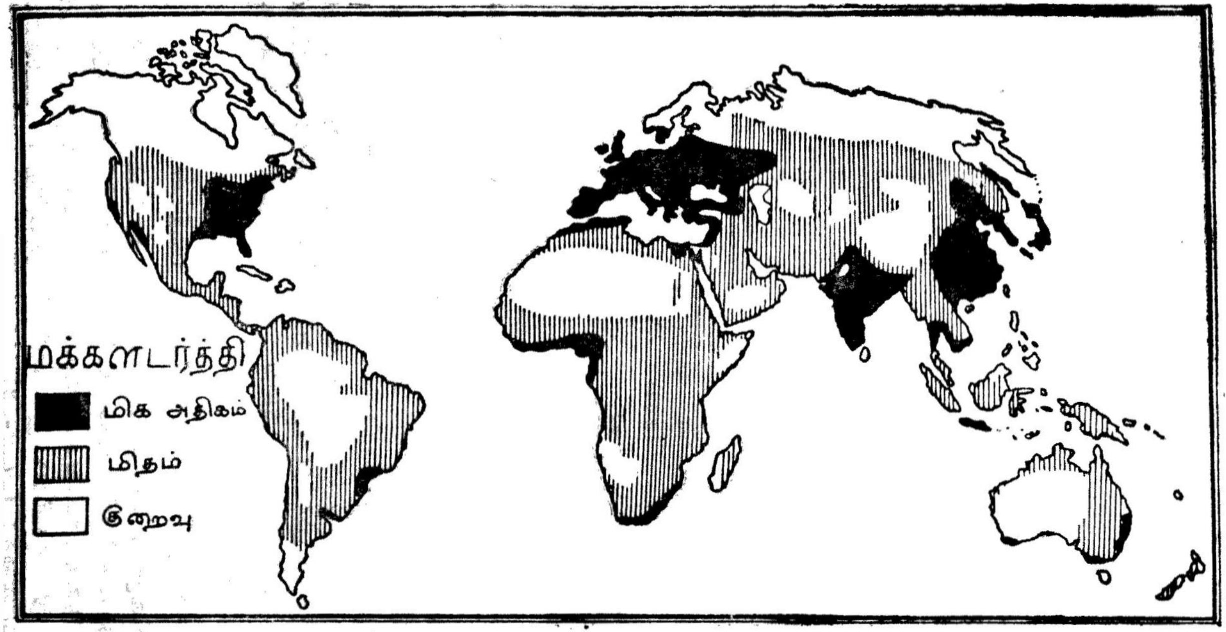
1. அதிக மக்களடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள் :

உலக மக்கள் பரவல் மேப்பு ஒன்றை ஆராய்ந்தால் நான்கு பகுதிகளில் மக்களடர்த்தி மிக அதிகமாகவுள்ளது புலனாகும். அவை : (படம்-12)

அட்டவணை-15

பகுதி வாரியாகப் பரப்பு, மக்கள் தொகை அடர்த்தி - 1960 - 1972

பகுதி	பரப்பு (1000 ச.கி.மீ.)	மக்கள் தொகை மில்லியன் களில்		மக்கள் அடர்த்தி (ச.கி. மீட்டருக்கு)	
		1960	1972	1960	1972
ஆப்பிரிக்கா	30320	273	364	9	12
மே. ஆப்பிரிக்கா	6142	86	107	14	17
கி. ஆப்பிரிக்கா	6338	75	103	12	16
வ. ஆப்பிரிக்கா	8525	66	92	8	11
மத்திய ஆப்பிரிக்கா	6613	28	38	4	6
தெ. ஆப்பிரிக்கா	2701	18	24	7	9
அமெரிக்கா	42083	411	533	10.5	13
வட அமெரிக்கா	21515	199	233	9	11
இலத்தீன் அமெரிக்கா	20567	212	300	12	15
அயன மண்டல தென் அமெரிக்கா	13700	112	160	8	12
மத்திய அமெரிக்கா	2496	47	72	19	29
மித வெப்பமண்டல தென் அமெரிக்கா	4134	33	41	8	10
கரீபியன் அமெரிக்கா	238	20	27	85	113
ஆசியா	27655	1659	2154	65	78
கிழக்கு ஆசியா	11757	794	962	70	82
சீனா	11129	654	792		71
ஜப்பான்	370	94	106		287
மற்ற கிழக்கு ஆசியா	258	46	64		248
தெற்கு ஆசியா	15898	865	1192	60	75
மத்திய தெற்கு ஆசியா	6771	587	806	86	119
தென் கிழக்கு ஆசியா	4621	219	304	49	66
தென் மேற்கு ஆசியா	4506	59	82	15	18
ஐரோப்பா	4936	425	469	85	95
மேற்கு ஐரோப்பா	995	135	151	136	151
தென் ஐரோப்பா	1315	117	131	89	99
கிழக்கு ஐரோப்பா	990	97	106	98	107
வடக்கு ஐரோப்பா	1636	76	82	46	50
ஓஷானியா	8510	16	20.2	1.6	2
ஆஸ்திரேலியா நியுஜீலந்து	7955	13	16.0	1.6	2
மெலனேஷியா	524	2.2	2.9	4.0	6
பாலினேஷியா	30	0.9	1.3	30	44
சோவியத் ஒன்றியம்	22402	214	248	10	11
உலகம்	135906	2998	3782	22	28
முன்னேறிய பகுதிகள்	61328	977	1113	16	18
வளர்நிலை பகுதிகள்	74518	2021	2629	28	40



படம்-12
(உலகின் மக்களடர்த்தி)

1. கிழக்கு ஆசியா (சீனு, ஜப்பான், கொரியா, பிலிப் பைன்ஸ், வியத்நாம் போன்ற நாடுகள் அடங்கிய பகுதி).

2. தென் ஆசியா (இந்தியா, பாக்கிஸ்தான், பங்களாதேஷ் ஸ்ரீலங்கா ஆகிய நாடுகள் அடங்கிய பகுதி).

3. மத்திய, வட ஐரோப்பா (பிரிட்டன், மேற்கு ஜெர்மனி, இத்தாலி, பிரான்ஸ், ஸ்பெயின் போன்ற நாடுகள் அடங்கிய பகுதி).

4. வட கிழக்கு அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்.

இந் நான்கு முக்கிய பகுதிகள் தவிர்த்து ஆங்காங்கே பல சிறிய, அதிக அடர்த்தி கொண்ட பகுதிகளும் காணப்படு கின்றன. ஜாவா, நைல் நதிப் பள்ளத்தாக்குப் போன்றவை சில உதாரணங்களாகும்.

மேற்கூறிய நான்கு பகுதிகளுள் முன் இரண்டு பகுதிகளில் தான் மிக அதிக மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர். உலகின் மொத்த மக்கள் தொகையில் ஏறத்தாழ 50 சதவீதம், இவ் விரண்டு பகுதிகளிலுமே - குறிப்பாகச் சீனு, இந்தியா, பாக்கிஸ்தான், பங்களா தேஷ், ஜப்பான் ஆகிய நாடுகளில் காணப்படுகின்றது,

மக்கள் வாழ்க்கைக்குகந்த பல சாதகமான நிலைகள் இப் பகுதிகளில் நிலவி வருவதால் நெடுங்காலமாகவே இவர்கள் இங்கு வாழ்ந்து வருகின்றனர் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இப் பகுதிகளின் கால நிலையும், மண்வளமும் விவசாய முன்னேற்றத்திற்கு மிகுதியாக உதவி வருகின்றன. ஆகவே, இப் பகுதிகள் எல்லாம் (ஜப்பான் தவிர) பெரும்பாலும் விவசாய நாடுகளாகவே இருந்து வருகின்றன. பின் இரண்டு பகுதிகளின் மக்களடர்த்தி தொழில்துறை முன்னேற்றத்தின் மூலமாகத் தோன்றிய ஒன்ருகும்.

2. மிகக் குறைந்த அடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள் :

பல்வேறு காரணிகளால் மக்கள் வாழ்க்கைக்குச் சிறிதும் ஒவ்வாத பகுதிகளில் மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 10க்கும் குறைவாகவே உள்ளது. உலகின் மொத்த நிலப்பரப்பில் சுமார் 50 சதவீதம் இப் பிரிவில் அடங்கும். இவைகளில் முக்கியமானவை: (படம்-12)

1. புவிநடுக்கோட்டுக் காடுகள்: தென் அமரிக்காவில் அமேசான், ஆப்பிரிக்காவில் காங்கோ போன்ற காட்டுப் பகுதிகள்.

2. கானடாவின் ஆர்டிக் பகுதிகள், கிரீன்லாந்து மற்றுமுள்ள துருவப் பகுதிகள்.

3. சஹாரா, கலஹாரி, அரேபியப்பாலை, ஆஸ்திரேலியாவின் பெரும்பாலை, தென் அமெரிக்காவின் அடகாமா, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மேற்கேயுள்ள பாலை, இந்தியாவின் தார் பாலை நிலங்கள்.

4. பெரும்பான்மையான உயர்ந்த மலைத்தொடர்கள்.

5. அண்டார்ட்டிகாக் கண்டம்.

மேற்கூறிய இப் பகுதிகளில் மக்களடர்த்தி மிகவும் குறைவு. சதுர கிலோ மீட்டருக்குச் சுமார் 3 மனிதர்களே வாழ்ந்து வருகின்றனர். இவை தவிரச் சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 3 முதல் 10 மனிதர்கள் வரை வாழும் சில பகுதிகளாவன:

1. வட அமெரிக்காவின் மேற்குச் சரிவுகள்

2. கானடாவின் பிரெய்ரி புல்வெளி

3. தென் அமெரிக்காவின் உள்நாட்டுப் பகுதிகளில் காணப்படும் மேய்ச்சல் நிலங்கள்

4. மத்திய ஆப்பிரிக்கா, கிழக்கு ஆப்பிரிக்காவின் வறண்ட பகுதிகள்

அமேஸான், காங்கோ ஆற்றுக்கொப்பரைப் பகுதிகளில் நிலவி வரும் காலநிலை மனித வாழ்க்கைக்கு ஒவ்வாத ஒன்றாகும். இங்கு வெப்பநிலையும், மழையளவும் மிகவும் அதிகம். இதனால், மக்கள் பல தரப்பட்ட பொருளாதாரச் செயல்களில் ஈடுபடுவது கடினம். இங்குப் பெரும் பரப்புகளில் மனித நடமாட்டமே காணப்படுவதில்லை. ஆங்காங்கே சிறு கூட்டங்களாக வாழும் மக்கள் வேட்டையாடுதல், மீன்பிடித்தல், உணவு சேகரித்தல் போன்ற பழங்காலப் பொருளாதாரச் செயல்களின் உதவியுடனேயே உயிர் வாழ்ந்து வருகின்றனர். அது போலவே மலைப்பிரதேசங்களும், பாலைவனங்களும், குளிர்பிரதேசங்களும் மக்கள் வாழ்க்கைக்கு உகந்த நிலையைப் பெறவில்லை. ஆகவே,

இப் பகுதிகள் அனைத்திலும் மக்களடர்த்தி மிகக் குறைவு. இவை தவிர மிகத் தாழ்ந்த இன்றைய பொருளாதாரநிலை, மோசமான போக்குவரத்துச் செய்தித் தொடர்புகள், மாறும் அரசாங்கக் கொள்கைகள் போன்றவையும் குறைந்த அடர்த்திக்குச் சில காரணங்கள் எனலாம்.

3. மித அடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள் :

சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 10 முதல் 80 வரையிலான மனிதர்கள் வாழும் பகுதிகள் அனைத்தும் இப் பிரிவில் அடங்கும். இந்த அடர்த்தி கொண்ட பகுதிகளில் பெரும்பாலானவை அதிக மக்களடர்த்தி கொண்ட பகுதிகளைச் சுற்றியே காணப்படு கின்றன. இவைகளில் முக்கியமானவை. (படம்-12)

1. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மத்திய பகுதி
2. அயன மண்டல மேற்கு ஆப்பிரிக்கா
3. சோவியத் ஒன்றியம்
4. கிழக்கு ஐரோப்பிய நாடுகள்
5. மத்திய சீனு
6. வடகிழக்குப் பிரேஸில்
7. மெக்ஸிகோவின் தென் பகுதி
8. மத்திய சிலி

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் தொழில் வளர்ச்சி மிகுந்துள்ள வடகிழக்குப் பகுதிக்கு மேற்கே விவசாய நிலப்பரப்புக் காணப் படுகிறது. இங்குப் பெரும் விவசாயப் பண்ணைகள் உள்ளன. இங்கு நவீன இயந்திர சாதனங்களின் உதவியுடன் விவசாயம் நடைபெற்று வருகிறது. கம்பைன்கள், ஆகாய விமானங்கள் போன்றவை விவசாயத்தில் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. ஆகவே, விவசாயத்திற்கு மிகக் குறைந்த மக்களே தேவைப்படுகின்றனர். இதனுல், தொழிற்சாலைகளில் பணி புரியும்வண்ணம் மக்கள் பெருமளவில் இடம் மாறியுள்ளனர். இதன் விளைவாக இப் பகுதி யில் மக்களடர்த்தி மிதமானதாக இருந்துவருகிறது. இதே போன்ற நிலை கானடா, சோவியத் ஒன்றியம் ஆகிய நாடு களிலும் நிலவி வருகின்றது.

ஐரோப்பாவிலும் தொழில்துறையில் முன்னேருத நாடு களில் மிதமான மக்களடர்த்தியே நிலவி வருகின்றது. வட ஸ்காட்லாந்து, டென்மார்க், போலந்து ஆகிய நாடுகளில் அடர்த்தி, சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 80-க்கும் குறைவாகவே யுள்ளது.

6. உலகின் மண்டல வாரியான மக்கள் பரவல்

கடந்த அத்தியாயத்தில் உலகின் மக்களடர்த்தி மிக்க பகுதிகளையும், குறைந்த பகுதிகளையும் பொதுவாக நோக்கினோம். இனி இப் பகுதியில் மண்டல வாரியான மக்கள் பரவலைச் சற்று விரிவாக நோக்குவோம்.

மக்கள் பரவல் ஆராய்ச்சியினை எளிதாக்கும் பொருட்டு உலகை முன்னேறிய நாடுகள் (Developed countries) என்றும் வளரும் நாடுகள் (Developing countries) என்றும் இரண்டாகப் பிரித்துள்ளனர். இவ்வாறு வகைப்படுத்துவதில் பல கருத்து வேற்றுமைகள் நிலவியதால் ஐக்கிய நாடுகள் நிறுவனம் கீழ்க் கண்ட நாடுகளை அல்லது மண்டலங்களை வளரும் பகுதிகள் என நிர்ணயித்துள்ளது. அப் பகுதிகளாவன :

1. ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தில் தென்ஆப்பிரிக்க யூனியன் தவிர்த்த மற்ற எல்லா நாடுகளும்.
2. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளும், கானடாவும் தவிர்த்த மற்ற எல்லா அமெரிக்க நாடுகளும்.
3. ஜப்பான், சோவியத் ஒன்றியம், துருக்கி ஆகிய மூன்று நாடுகள் தவிர்த்த மற்ற எல்லா ஆசிய நாடுகளும்.
4. ஆஸ்திரேலியா, நியுஜீலந்து தவிர்த்த மற்ற எல்லா ஓஷானியப் பகுதிகளும்.

தென் ஆப்பிரிக்க யூனியன், ஜப்பான், சோவியத் ஒன்றியம், துருக்கி, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், கானடா, ஆஸ்திரேலியா நியுஜீலந்து ஆகிய நாடுகள் அனைத்தும் முன்னேறிய நாடுகள் என்ற பிரிவில் அடங்கும்.

இவ் வளரும் நாடுகள் அனைத்தையும் ஒருங்கே சேர்த்து நோக்கின், இவை உலகப் பரப்பில் 56 சத வீதத்தையும், மக்கள் தொகையில் 70 சத வீதத்தையும் கொண்டுள்ளன என்பது குறிப் பிடத்தக்கது. தொகையில் இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள

அட்டவணை - 16

முன்னேறிய நாடுகள், வளரும் நாடுகள்

மக்கள் தொகை, பரப்பு, அடர்த்தி

மண்டலம்	பரப்பு (1000 ச.கி.மீ)	மக்கள் தொகை மில்லியன்களில்			அடர்த்தி (சதுர கிலோ மீட்டருக்கு)		
		1960	1972	* 1980	1960	1972	* 1980
முன்னேறிய நாடுகள்	61312	977	1113	1195	16	—	19
வட ஐரோப்பா	1636	76	82	81	46	50	50
தென் ஐரோப்பா	1315	117	131	133	89	99	101
கிழக்கு ஐரோப்பா	990	97	106	114	98	107	115
மேற்கு ஐரோப்பா	995	135	151	152	136	151	153
சோவியத் ஒன்றியம்	22402	214	248	278	10	11	12
வட அமெரிக்கா	21515	199	233	262	9	11	12
ஆஸ்திரேலியா நியுஜீலாந்து	7955	13	16	18	1.6	2	2.3
மித வெப்ப தென் அமெரிக்கா	4134	33	41	46	8	10	11
ஜப்பான்	370	93	106	111	251	287	300
வளரும் நாடுகள்	74594	20.13	2669	3075	27	—	42
மத்திய அமெரிக்கா	2426	47	72	90	19	29	36
கரீபியன்	238	20	27	32	85	113	136
அயன மண்டல தென் அமெரிக்கா	13700	112	160	205	8	12	15
வட ஆப்பிரிக்கா	8525	66	92	116	8	11	14
மேற்கு ஆப்பிரிக்கா	6142	86	107	150	14	17	24
மத்திய ஆப்பிரிக்கா	6613	28	38	41	4	6	6
கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா	6338	75	103	113	12	17	18
தெற்கு ஆப்பிரிக்கா	2701	18	24	30	7	9	11
தென் மேற்கு ஆசியா	4506	59	82	102	15	18	26
மத்திய தெற்கு ஆசியா	6771	580	806	900	86	119	133
தென் கிழக்கு ஆசியா	4621	219	304	364	49	66	81
கிழக்கு ஆசியா	11129	654	1191	850	59	71	77
மற்றக் கிழக்கு ஆசியப் பகுதிகள்	258	46	64	77	178	248	297
மலனேஷியா	524	2.2	2.9	3.1	4	6	6
பாலினேஷியா & மைக்ரனேஷியா	30	0.9	1.3	1.7	20	44	38
உலகம்	135906	2990	3782	4270	22	28	32

* 1980ஆம் ஆண்டிற்கான புள்ளி விவரங்கள் மதிப்பீடுகள்

அட்டவணை-16, முன்னேறிய, வளரும் நாடுகளின் பரப்பு, மக்கள் தொகை, அடர்த்தி ஆகியவற்றை விளக்குகிறது.

மக்கள் பரவல் - வளரும் நாடுகள்

1, இலத்தின் அமெரிக்கா

இலத்தீன் அமெரிக்காவின் மக்கள் பரவலில் ஆங்காங்கே காணப்படும் கொத்து (cluster) அமைப்புக் குறிப்பிடத் தக்க ஒன்றாகும். ஐரோப்பியர்கள் இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளுக்கு வந்து குடியேறியதே இது போன்ற கொத்து அமைப்புகளுக்குக் காரணம் ஆகும். இவர்களின் குடியேற்றம் நடைபெற்ற வேறு பகுதிகளிலும், குறிப்பாக வடஅமெரிக்காவிலும் இந் நிலை காணப்



படம்-13

(மத்திய அமெரிக்கா — மக்கள் பரவல்)

படவே செய்தது. ஆனால், நாளாவட்டத்தில், மக்கள் தொகை பெருகிய போது இவைகள் சிறிது சிறிதாக மறைந்து விட்டன. இது போன்ற கொத்துகள் மறையும் நிலை இன்னும் இலத்தீன் அமெரிக்காவில் ஆரம்பிக்க வில்லை. ஆகவே, இப் பகுதியில் ஆங்காங்கே மக்களடர்த்தி அதிகமுள்ள பல பகுதிகள் தனித்து நிற்கின்றன.

இலத்தீன் அமெரிக்காவின் மொத்த மக்கள் தொகையில் சுமார் 66 சத வீதம் தென் அமெரிக்காவில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இங்கும் மக்களின் பரவல் ஒரே சீரானதாக இல்லை. பெரும்பாலான மக்கள், அயனமண்டலப் பகுதிகளில்தான் வாழ்ந்து வருகின்றனர். 1972ஆம்ஆண்டின் புள்ளி விவரங்கள்படி இலத்தீன் அமெரிக்காவின் மொத்த மக்கள் தொகை 300 மில்லியன்களாகும். இதில் சுமார் 160 மில்லியன் மக்கள் அயன மண்டலப் பகுதிகளில் வாழ்கின்றனரே யாயினும் இப் பகுதியின் சராசரி அடர்த்தி குறைவாகும். இங்குச் சதுர கிலோ மீட்டருக்குச் சுமார் 12 மனிதர்களே வாழ்கின்றனர். ஆனல், கரீபியன் அமெரிக்காவின் மொத்த மக்கள் தொகை குறைவே யாயினும் சராசரி அடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 115 ஆகவுள்ளது. இலத்தீன் அமெரிக்காவை முழுமையாக நோக்கும் பொழுது கரீபியன் பகுதியே அதிக அடர்த்தி கொண்ட பகுதியாக விளங்கி வருகின்றது என்பது 18ஆம் அட்டவணையை ஆராய்ந்தால் தெளிவாகும்.

அட்டவணை - 16

தென் அமெரிக்க, கரீபியன் அமெரிக்க மக்கள்தொகையும் அடர்த்தியும்

மண்டலம்	பரப்பு (1000 ச.கி.மீ.)	மக்கள்தொகை (மில்லியன்களில்)			அடர்த்தி (சதுர கிலோ மீட்டருக்கு)		
		1960	1972	1980*	1960	1972	1980*
மிதவெப்ப தென் அமெரிக்கா	4134	33	41	46	8	10	11
கரீபியன் அமெரிக்கா	238	20	27	32	86	115	136
அயன மண்டலத் தென் அமெரிக்கா	13,700	112	166	205	8	12	15

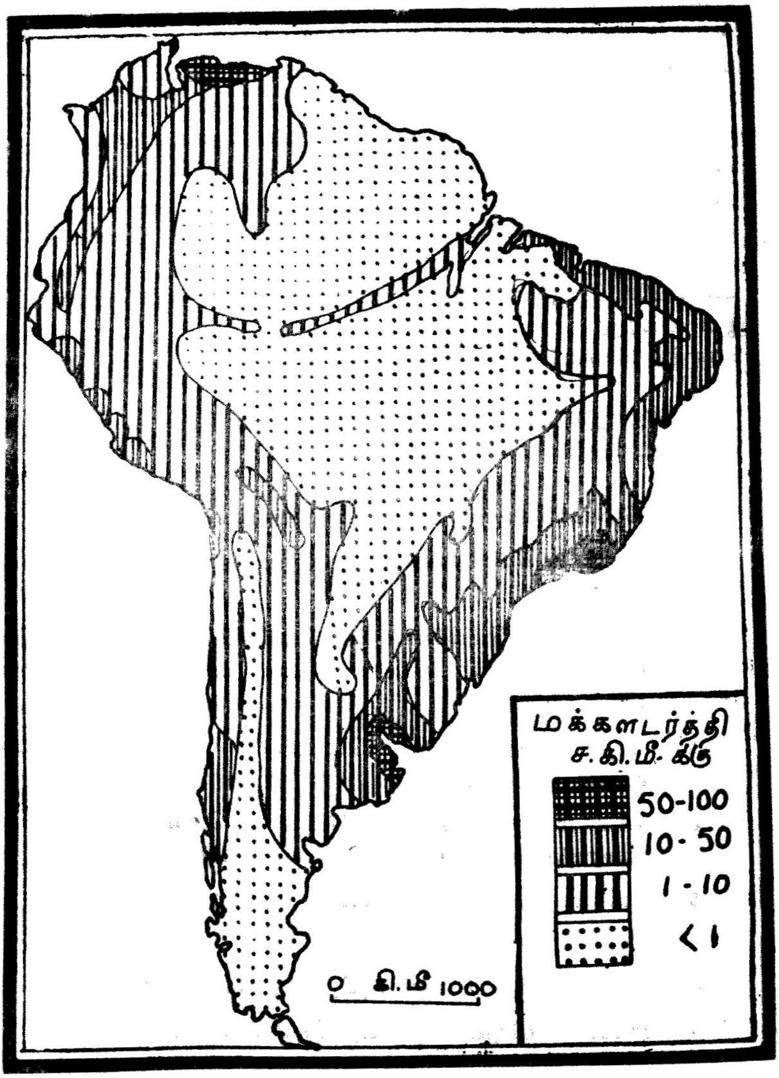
* 1980ஆம் ஆண்டிற்கான புள்ளிவிவரங்கள், மதிப்பீடுகளாகும்.

உலகின் வேறு எல்லாப் பகுதிகளையும் போன்றே இலத்தீன் அமெரிக்காவின் மக்கள் பரவலும் ஒரு சீரற்ற நிலையையே காட்டுகின்றது. இப் பகுதியின் மக்கள் தொகையில் சுமார் 33 சத வீதம் பிரேஸில் நாட்டில் காணப்படுகிறது. 1972ஆம் ஆண்டின் புள்ளி விவரப்படி இந் நாட்டின் மக்கள் தொகை 102 மில்லியன்களாகும். அது போன்றே மெக்ஸிகோ நாட்டிலும் சுமார் 54.3 மில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இந்த இரண்டு நாடுகளின் மொத்த மக்கள் தொகை இலத்தீன் அமெரிக்காவின் மக்கள் தொகையில் 60 சத வீதம் ஆகும். இவை தவிர ஆர்ஜென்டினு (24.3 மில்.), பெரு (14.9 மில்.), கொலம்பியா (23·2 மில்.) ஆகிய மூன்று நாடுகளையும் சேர்த்துக்கொண்டால் இவ் வைந்து நாடுகள் மட்டிலுமே இலத்தீன் அமெரிக்காவின் மொத்த மக்கள்தொகையில் 80 சத வீதத்தைக் கொண்டுள்ளன.

இன்று இலத்தீன் அமெரிக்காவில் அதிக மக்களடர்த்தி கொண்ட பகுதிகளாக விளங்கி வருபவை:

1. மெக்ஸிகோ மாநகரைச் சுற்றியுள்ள பகுதி
2. தென் அமெரிக்காவிலுள்ள ஓக்ஸாகா (Oaxaca) பள்ளத்தாக்கு
3. மத்திய அமெரிக்காவில் மெக்ஸிகோவிற்கும் பனுமாவிற்கும் இடையேயுள்ள பல பள்ளத்தாக்குகளும், மலைச்சரிவுகளும்
4. கியூபா, ஹாய்த்தி, டொமீனிக்கா, உட்படப் பல கரீபியன் தீவுகள்
5. வட - மத்திய வெனிசுலாவிலிருந்து தென் பொலீவியா வரையிலான ஆன்டீயன் (Andean) உயர் நிலங்கள்
6. சிலி நாட்டின் மத்தியப் பள்ளத்தாக்கு
7. தென் கிழக்குப் பிரேஸில்
8. வட கிழக்குப் பிரேஸில் (ரெஸிப் (Recife) பகுதி)
9. பிளேட் கழிமுகத்தைச் சுற்றியுள்ள பகுதி

இவை தவிர இங்குள்ள பல நகரங்களைச் சுற்றிலும் அதிக மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர். காராகாஸ் (Caracas) (வெனிசூலா), பாரான்குவில்லா (Barranquilla), பெலம் (Belem) (பிரேஸில்), பாஹியா ஃப்ளாங்கா (Bahia Blanka) (ஆர்ஜென்டினு) போன்ற நகரங்கள் சிறந்த உதாரணங்களாகும். அதிக



படம்-14
(தென் அமெரிக்க - மக்களடர்த்தி)

அதிக மக்களடர்த்தி கொண்ட கொத்துகள் (Cluster) ஒன்றுக் கொன்று விலக அமைந்துள்ளதால், இரு அடர்த்தி மிக்க பகுதி களுக் கிடையே அடர்த்தி குறைந்த அல்லது மக்களே வாழாத இடங்கள் காணப்படுகின்றன. இது போன்று மக்களடர்த்தி குறைந்த அல்லது மக்களே வாழாத நிலப்பகுதியின் பரப்பு இலத்தீன் அமெரிக்காவின் மொத்தப் பரப்பில் 50 சத வீதம் ஆகும். அமேஸான் கொப்பரையும் அடகாமா, படகோனியாப் போன்ற பாலைநிலங்களும் மக்கள் வாழும் நிலப்பரப்பிற்குச் சிறந்த உதாரணங்களாகும். அடர்த்தி குறைந்த பரப்புகளினூடே அடர்த்தி அதிகமான பகுதிகள் ஆங்காங்கே காணப்படுவதால் மக்கள் பரவல் மேப்பில் (படம் - 15) இவைகள் திட்டுகள் போன்று காட்சியளிக்கின்றன.

இலத்தீன் அமெரிக்காவின் மக்கள் பரவலை ஆராய்ந்தால் நமக்குச் சில உண்மை நிலைகள் வெளியாகும். அவற்றுள் முக்கியமானவை :

1. மக்கள் பெரும்பாலும் கடலோரப் பகுதிகளிலேயே வாழ்ந்து வருகின்றனர். ஐரோப்பியர்கள் இப் பகுதிகளில் குடி யேறிய காலத்தில் இக் கடலோரப் பகுதிகள் அவர்களுக்கு மிகவும் சிறந்த அமைவிடமாகத் தோன்றின. அடிக்கடி தங்கள் நாட் டிற்குச் சென்று வரவும், இப் பகுதிகளில் கிடைத்த பல பொருள்களை ஏற்றுமதி செய்யவும் இக் கடலோரப் பகுதிகள் மிக சாதகமாக இருந்து வந்தன. நாளாவட்டத்தில் இவர்களில் பலர் உள்நாட்டுப் பகுதிகளை நோக்கி நகர்ந்தனரேயாயினும் இந் நிலை இன்றும் தொடர்ந்து நீடித்து வருகின்றது.

2. உள்நாட்டில் மக்கள் ஆறுகளின் போக்கிலேயே பரவத் தலைப்பட்டனர். போக்குவரத்து வசதிகள் இன்றும் நன்கு வளர்ச்சி பெறாத இப் பகுதியில் ஆறுகளே சிறந்த போக்குவரத்து வழிகளாக விளங்கி வருகின்றன. (படம்-15) பல காரணங்களால் இங்குப் போக்கு வரத்து வசதிகள் போதிய அளவிற்கு முன்னேற வில்லை. ஆகவே, ஆறுகளின் போக்கில், ஆற்றங்கரைகளில் மக்க ளடர்த்தி சற்று அதிகமாகவுள்ளது.

3. அயன மண்டல உயர்நிலங்கள் அனைத்தும் அதிக மக்க ளடர்த்தி கொண்ட பகுதிகளாக விளங்கிவருகின்றன. (படம்-15) இங்கு வந்து குடியேறிய ஐரோப்பியர்கள் அனைவரும் மிதமான கால நிலையைக் கொண்ட பகுதிகளிலிருந்து வந்தவர்களாகையால் அயன மண்டலச் சமநிலத்தின் வெப்பத்தை இவர்களால் தாங்க இயலவில்லை. ஆகவே, வெப்பம் குறைவாகவுள்ள உயர் நிலப்



படம் - 15
(தென் அமெரிக்க - மக்கள் பரவல்)

பகுதிகளை அவர்கள் அனைவரும் பெரிதும் விரும்பினர். பெரு, பொலீவியா போன்ற நாடுகளில் சுமார் 3000 மீட்டர் முதல் 4000 மீட்டர் உயரங்கள் வரைகூட மக்களடர்த்தி அதிகமாகவே யுள்ளது. திரு. கோல் (Cole) அவர்கள் இலத்தீன் அமெரிக்காவின் தாவர வகைகளையும், மக்களடர்த்தியையும் தொடர்புபடுத்தி ஆராய்ந்து மலைப்பகுதிகளின் அடர்த்தி மற்ற பகுதிகளைவிட அதிகம் என நிரூபித்துள்ளார் (அட்டவணை-17).

அட்டவணை - 17

இலத்தீன் அமெரிக்கா : தாவர வகைகளும் மக்கள் பரவலும்

தாவர வகை	பரப்பு (கி.மீ.^{2})	மக்கள் (மில்லியன்கள்)	அடர்த்தி (கி. மீ.$^{-2}$)	மொத்த பரப்பில் சத விகிதம்	மொத்த மக்கள் தொகையில் விகிதம் %
மலைத் தாவர வகை	1690	38.8	23	8.2	18.6
வறண்ட தாவர வகை	5226	41.0	8	25.3	19.7
காடுகள்	9843	100.2	10	48.0	48.0
சவானா	2573	5.2	2	12.5	2.5
புல்வெளிகள் (பாம்பா உட்பட)	1243	23	19	6.0	11.2
	20578	208.7	10	100.0	100.0

திரு. கோல் அவர்களின் மதிப்பீடுகளின்படி இலத்தீன் அமெரிக்காவின் மொத்த நிலப்பரப்பில் மலைத்தாவர வகைகள் காணப்படும் நிலப்பரப்புச் சுமார் 8.2 சதவீதம் ஆகும். இங்கு வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கை சுமார் 38.8 மில்லியன்கள். இது இப் பகுதியின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 18.6 சதவீதமாகும். இம் மலைத் தாவரங்கள் காணப்படும் பகுதியின் சராசரி அடர்த்தி சதுர கிலோமீட்டருக்கு 23 ஆகும். இந்த அளவு இலத்தீன் அமெரிக்காவின் சராசரி அடர்த்தியைவிட மிகவும் அதிகம். அதனையடுத்த அதிக மக்களடர்த்தி கொண்ட பகுதியாக, இங்குள்ள புல்வெளிகள் விளங்குகின்றன. மொத்த நிலப்பரப்பில் சுமார் 6 சதவீதப் பரப்பினையே கொண்டுள்ள புல்வெளிகளில் வாழும் மக்களின் பங்கு 11.2 சதவீதமாகும்.

இன்று உலகில் உபயோகப்படுத்தப்படாமல் (unused) இருக்கும் நிலப்பரப்பில் பெரும்பகுதி இலத்தீன் அமெரிக்காவில் தான் காணப்படுகின்றது எனக் கூறலாம். வறண்ட பெரும்பாலை நிலங்களும், மக்களடர்த்தி குறைந்த காடுகளும் இன்றும் சரிவர உபயோகப்படுத்தப் படாமல் இருந்து வருகின்றன. மெக்ஸிகோ, பெரு, பொலீவியா, பராகுவே, பிரேஸில் போன்ற நாடுகளில் இன்றும் மக்களின் காலடி படாத பகுதிகள் உள்ளன என்பது வியப்பிற்குரிய ஆனால் உண்மையான செய்தியாகும்.

2. ஆப்பிரிக்கா

போதிய பொருளாதார வளர்ச்சி பெறாத மூன்று கண்டங்களுக்குமே சரியான புள்ளி விவரங்கள் கிடைக்கப் பெறவில்லை. தென் அமெரிக்கா, ஆசியா ஆகிய இரு கண்டங்களுடன் ஆப்பிரிக்காவை ஒப்பிட்டு நோக்கின், இதன் நிலை மிகவும் பின்தங்கியுள்ளது தெளிவாகும். 1962ஆம் ஆண்டுவரை ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தின் பெரும்பகுதிகளில் கணக்கெடுப்புகளே நடைபெறவில்லை. கணக்கெடுப்புகள் நடைபெற்ற பகுதிகளிலும் 1959ஆம் ஆண்டுக்கான புள்ளி விவரங்களே நமக்குக் கிடைக்கின்றன. 1962ஆம் ஆண்டு முதல் சுமார் 16 நாடுகளே மக்கள் கணக்கெடுப்பினையோ அல்லது வேறு மதிப்பீடுகளையோ மேற்கொண்டுள்ளன. இது போன்று கிடைக்கப்பெற்றுள்ள புள்ளி விவரங்கள் எந்த அளவிற்கு உண்மையானவை, நம்பகமானவை எனக் கூற இயலாவிடினும் இந் நாடுகளுக்கு இந்த அளவிற்காவது புள்ளி விவரங்கள் கிடைத்தனவே என நாம் திருப்தி கொள்ளவேண்டும்.

உலகின் மொத்த நிலப்பரப்பில் சுமார் 22.3 சதவீத நிலப்பரப்பினைக் கொண்டுள்ள ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தில் சுமார் 364 மில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர் என 1972ஆம் ஆண்டின் மதிப்பீடுகள் கூறுகின்றன. இப் பெரும்நிலப் பரப்பில் உலக மக்கள் தொகையில் சுமார் 9 சதவீத மக்களே இன்று வாழ்ந்து வருகின்றனர். இதன் விளைவாக இக் கண்டத்தின் சராசரி மக்களடர்த்தி உலக சராசரி அடர்த்தியைவிட மிகக் குறைவு. இங்குச் சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 11 மனிதர்களே வாழ்ந்துவருகின்றனர். இக் கச்சா அளவுகோலைக் கொண்டு இக் கண்டத்தை ஆசியாவுடனோ அல்லது ஐரோப்பாவுடனோ ஒப்பிட்டு நோக்கின், ஆப்பிரிக்கா ஒரு மக்களடர்த்தி மிகக் குறைந்த கண்டம் என்பது தெளிவாகும். ஆனால், இக் கண்டம்தான் மக்களடர்த்தியில் மிகக் குறைந்துள்ளது எனக் கூறுவதும் தவறு. இக் கண்டத்தின் சராசரி மக்களடர்த்தி வடஅமெரிக்காவின் அடர்த்திக்கு இணையானது

என்பதையும், ஆஸ்திரேலியாவின் சராசரி அடர்த்தியைவிட ஐந்து மடங்கு அதிகம் என்பதையும் நாம் மறக்கலாகாது.

இன்று ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தைப்பற்றிய மக்களியல் புள்ளி விவரங்கள் உண்மையாக இருப்பின், கடந்த கால மக்கள் தொகையைப்பற்றிப் பல ஐயப்பாடுகள் தோன்றுகின்றன. 1650ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்னர், சுமார் இரண்டு நூற்றாண்டுகளுக்கு, இக் கண்டத்தின் மக்கள்தொகை ஏறக்குறைய நிலையாக இருந்து வந்தது.

அட்டவணை - 18

ஆப்பிரிக்காவின் மக்கள் தொகை மதிப்பீடு
(மக்கள் தொகை மில்லியன்களில்)

ஆண்டு	வில்காக்ஸ்	கார் சாண்டர்ஸ்	டுராண்டு
1650	100	100	
1750	100	95	106
1800	100	90	107
1850	100	95	111
1900	141	120	133
1920			136
1930			164
1940			191
1950		222	222
1960			227
1972			364
2000		768	

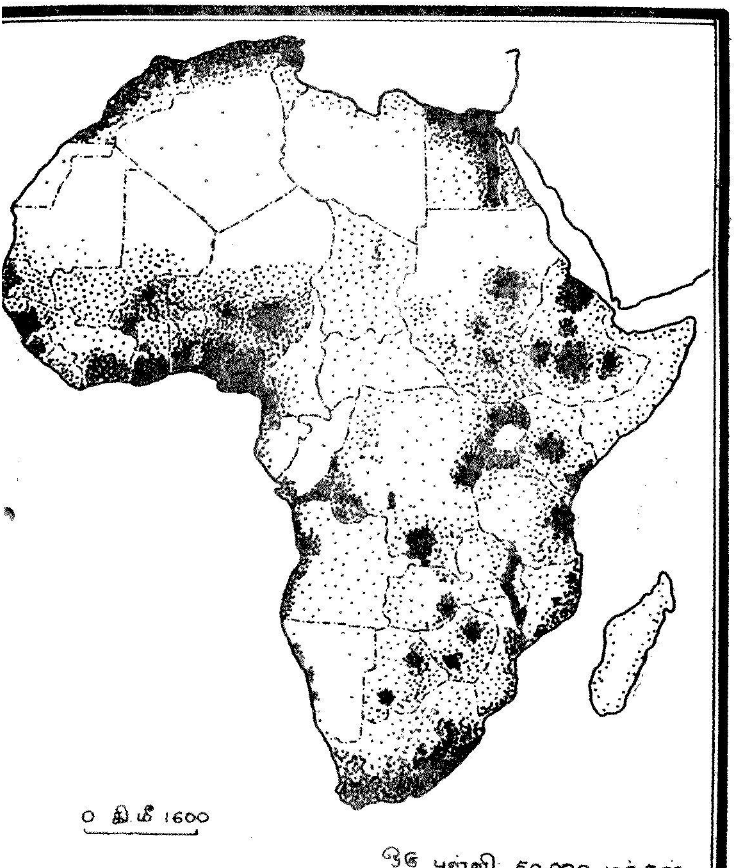
எனத் திரு. வால்டர். எஃ வில்காக்ஸ் கருத்துத் தெரிவிக்கின்றார். ஆனால், அவர் குறிப்பிட்டுள்ள காலமோ உலகின் மக்கள்தொகை மிக வேகமாக அதிகரித்து வந்த ஒரு காலமாகும். ஆனால், திரு கார்-சாண்டர்ஸ் (Car—Saunders) அவர்கள் 1650ஆம் ஆண்டில்

இக் கண்டத்தின் மக்கள்தொகை 100 மில்லியன்களாக இருந்தது என்றும் பின்னர் அது குறைய ஆரம்பித்து 1850ஆம் ஆண்டில் 95 மில்லியன்களை எட்டியது என்றும், 1850ஆம் ஆண்டுமுதல் மீண்டும் அக் கண்ட மக்கள் தொகை அதிகரிக்க ஆரம்பித்து, 1900ஆம் ஆண்டில் 120 மில்லியன்களாக இருந்தது என்றும் கூறுகிறார். (அட்டவணை-18)

உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் தோன்றிய நவீன விவசாய முறைகளை ஆப்பிரிக்கர்கள் பின்பற்றவில்லை. இங்குப் போதிய மருத்துவ சுகாதார வசதிகள் ஏற்படவில்லை. இவ் வசதிகள் நிலவி வந்த வேறு பகுதிகளின் மக்கள் எண்ணிக்கை மிகுதியாக உயர ஆரம்பித்தது. குறிப்பாக ஐரோப்பியர்களின் மக்கள் வளர்ச்சி வீதம் சற்று அதிகமாகவே இருந்தது. ஆனல், ஆப்பிரிக்கர்களிடையே அப்பொழுதும் உயர்ந்த இறப்பு, பிறப்பு வீதங்களே நிலவி வந்தன. ஒரு சில சமயங்களில் பிறப்பு வீதத்தைவிட இறப்பு வீத அளவுகள் சற்று அதிகமாகவே இருந்திருக்கவேண்டும். 1920 அல்லது 1930 ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்னர் இவர்களின் நிலையில் சில மாறுதல்கள் தோன்றலாயின. இறப்பு வீதம் மிகுதியாகக் குறைந்தது. கடந்த சில ஆண்டுகளில் இவர்களின் வளர்ச்சி வீதம் ஆண்டிற்கு 2.4 சதவீதம் என்ற அளவில் உள்ளது. இஃது உலக சராசரி வளர்ச்சி வீதத்தைவிடச் சற்று அதிகமாகும்.

இன்று ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தில் கீழ்க்கண்ட பகுதிகளில் மக்களடர்த்தி அதிகமாக உள்ளது.

1. மாக்ரெப்பின் (Maghreb) மத்தியதரைக் கடலோரப் பகுதி
2. நைல் டெல்டாவும், எகிப்து, சூடான் நாடுகளிலுள்ள நைல்நதிப் பள்ளத்தாக்கும்
3. எதியோப்பிய உயர் நிலங்கள்
4. விக்டோரியா ஏரியைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகள்
5. ராண்டா (Rwanda), புருண்டி (Brundi) உயர்நிலங்கள்
6. வட நைஜீரியா
7. மேற்கு ஆப்பிரிக்காவின் கினி கடலோரம்
8. நேட்டால் கடலோரம், தென்டிரான்ஸ்வால் பகுதிகள்
9. ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தினைச் சுற்றியுள்ள பல தீவுகள்



படம் - 16

(ஆப்பிரிக்கா மக்கள் பரவல்)

மேற்கூறிய பகுதிகளில் சராசரி அடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 80-100 வரை காணப்படுகிறது. இங்குச் சில இடங்களில் சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 600 முதல் 700 மக்கள் வரை வாழும் பகுதிகளும் உள்ளன. மாறுக இக் கண்டத்தின் 50 சதவீத நிலப் பரப்பில் சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 6 பேர்களுக்கும் குறைவான மக்களடர்த்தியும் நிலவி வருகின்றது (படம்-16). இவை தவிர மக்களே வாழாப் பெரும்பகுதிகளும் இக் கண்டத்திலுள்ளன. அவற்றுள் முக்கியமானவை :

1. சஹாரா பாலைவனம்
2. தென்மேற்கு ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள பாலைநிலம், ஸ்டெப், மற்றுமுள்ள சதுப்பு நிலப்பகுதிகள்
3. கிழக்கு ஆப்பிரிக்காவிலுள்ள பாலையும், ஸ்டெப் பகுதிகளும்
4. மத்திய ஆப்பிரிக்காவில் பல பெரும்பகுதிகள்—குறிப்பாகக் காபன், காங்கோ, தென்மேற்குச் சூடான் போன்றவை

ஆப்பிரிக்காவின் மக்கள் பரவலைப் பொருத்தவரை மக்கள் அடர்த்தி அதிகமுள்ள பகுதிகளுக்கான காரணங்களை விளக்குவதைவிட அது குறைந்த பகுதிகளுக்கான காரணங்களை விளக்குவதே எளிது. இப் பகுதிகள் அனைத்தும் மக்கள் வாழ்க்கைக்கு ஒவ்வாத பகுதிகளாகும். குறிப்பாகச் சஹாரா, கலஹாரி, நபீப் போன்ற பகுதிகளின் வறண்ட நிலையாலும், நிச்சயமற்ற மழை அளவாலும் மக்கள் இப் பகுதிகளைத் துளியும் விரும்புவதில்லை.

பண்டைக் காலம் முதற்கொண்டே ஆப்பிரிக்க மக்கள் உயர் நிலங்களையும், மலைப்பகுதிகளையும் மிகுதியாக விரும்பி வந்துள்ளனர். குறிப்பாக அயனமண்டல உப அயனமண்டலப் பகுதிகளிலுள்ள உயர்நிலங்கள் மிதமான காலநிலையைக் கொண்டுள்ளன என்பது மட்டுமன்றி, எதிரிகளிடம் இருந்து தங்களைக் காக்கும் அரண்களாகவும் விளங்கி வந்தன. இதன் காரணமாக அல்ஜீரியாவிலுள்ள கபிலே (Kabylie), சூடானிலுள்ள நியூபா (Nuba) மாலியிலுள்ள பண்டியகரா, காமரூனிலுள்ள மந்தாரா (Mandara) எதியோப்பிய உயர் நிலங்கள் போன்றவற்றில் மக்களடர்த்தி அதிகமாகவுள்ளது.

சில பகுதிகளில் காணப்படும் சிறந்த மண்வகைகள் மக்களைத் தங்கள்பால் ஈர்த்துள்ளன மேற்குக் காமரூன், பெர்னுன்டோபோ,

ராண்டா, புருண்டி போன்ற பகுதிகளிலுள்ள எரிமலை மண் வகைகளால் விவசாயம் நன்முறையில் நடைபெறுகிறது. இதன் காரணமாக இங்குச் சற்று அதிக எண்ணிக்கையில் மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

ஆப்பிரிக்காவில் நிலவும் பலவித நோய்கள் மக்கள் பரவலைக் கட்டுப்படுத்தி வருகின்றன. இந் நோய்க்கிருமிகள் பரவிய பகுதி களில் மக்கள் மீண்டும் வாழ்வது சற்றுக் கடினமாகையால் இப் பகுதிகளை மக்கள் நாடுவதில்லை.

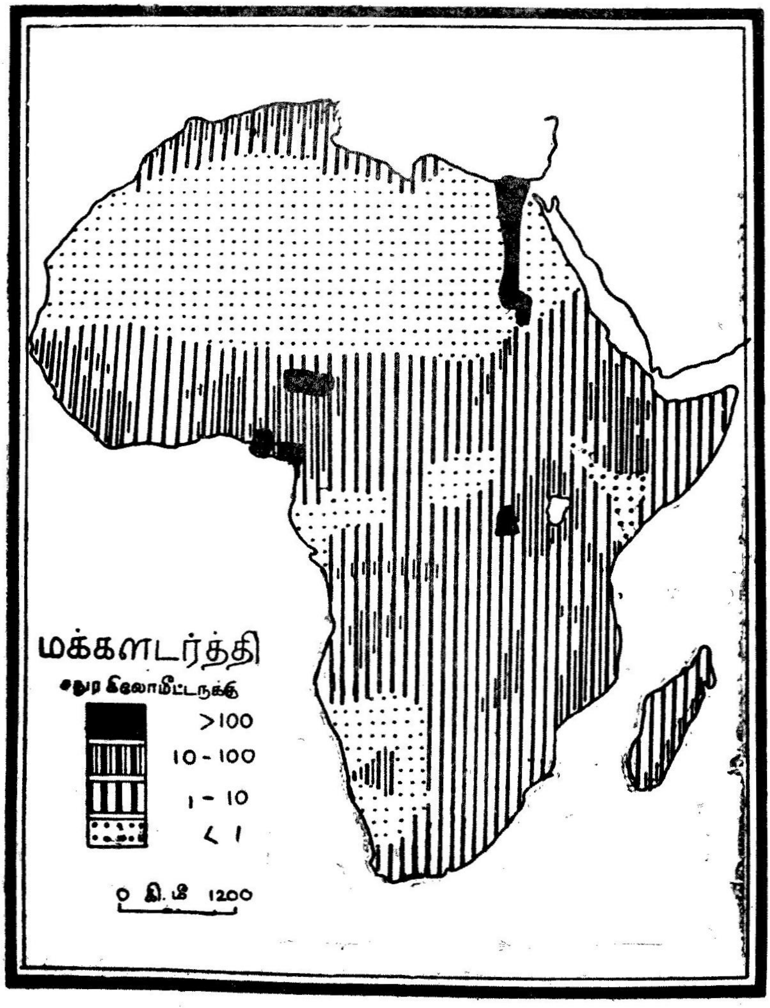
ஆப்பிரிக்காவின் குறைந்த மக்களடர்த்திக்கான சில காரணங்கள்

இக் கண்டத்தின் குறைந்த மக்களடர்த்திக்கு மூன்று வகைக் காரணிகள் உள்ளன. அவை :

1. இயற்கைக் காரணிகள்
2. பொருளாதாரக் காரணிகள்
3. சமூகக் காரணிகள்

1. இயற்கைக் காரணிகள்: ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தின் வட பகுதியில் கிழக்கு மேற்காக ஒரு பெரும்பாலைநிலம் அமைந் துள்ளது. வடகிழக்கு வாணிபக் காற்றின் ஆதிக்கத்திலுள்ள இப் பெரும்பாலைப் பரப்பில் போதிய மழை பொழிவதில்லை. இங்கு நிலவும் வறட்சி நிலையால் விவசாயம் நடைபெறுவதற்கான வாய்ப்புகள் இல்லை. இது போன்ற தென்பகுதியிலும் சில இடங்களில் பாலை நிலங்கள் காணப்படுகின்றன. ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தின் மொத்த நிலப்பரப்பில் இப் பாலைநிலங்களின் பரப்பளவு சுமார் 34 சதவீதம். இப் பாலை நிலங்கள் தவிர்த்துப் பெரும் நிலப்பரப்புகள் அரை வறண்ட நிலையில் காணப்படு கின்றன. இப் பகுதிகளில் வாழ்வோரின் எண்ணிக்கை மிகவும் குறைவு. ஆகவே, இக் கண்டத்தின் சராசரி அடர்த்தியளவு குறைந்து விடுகிறது.

இப் பாலை நிலங்கள் தவிர, ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தின் பெரும்பகுதிகளில் அதிக வெப்பமும் மழையும் காணப்படு கின்றன. இக் கால நிலை இயற்கைத் தாவர வளர்ச்சிக்கு மிகவும் சாதகமான ஒன்றேயன்றி மக்களின் வாழ்க்கைக்கு உகந்ததன்று. இங்கு நிலவும் காலநிலையால் இப் பகுதிகளில் காடுகள் செழித்து, அடர்ந்து வளர்ந்துள்ளன. மேலும், இக் காடுகள் பல விஷக்கிருமி களின் தாயகமாகவும் விளங்குகின்றன. மலேரியா, மஞ்சள்சுரம், உறக்கநோய், டிக் சுரம், ஃபிலேரியா, அம்மை நோய் போன்ற



படம் - 17

(ஆப்பிரிக்கா மக்களடர்த்தி)

பல நோய்கள் இங்குச் சாதாரணமாக நிலவும் நோய்களாகும். இவற்றினால் உயிரிழக்கும் மக்களின் எண்ணிக்கை மிகவும் அதிகம். ஆகவே, மக்கள் இப் பகுதிகளில் குடியேற அஞ்சுகின்றனர்.

இங்கு நிலவும் அபரிமித மழை மண் வளத்தினைக் குறைத்து விடுகிறது. ஆகவே, விவசாயம் நன்கு வளர்ச்சியுறவில்லை. மேலும், பல கிருமிகள் பயிர்களை நாசம் செய்து விடுகின்றன. ஆகவே, உணவு உற்பத்தி குறைகிறது. போதிய உணவின்மையால் மக்கள் மடிய நேரிடுகிறது. ஆப்பிரிக்கர்கள் தொடர்ந்து இந் நிலைகளிலேயே வாழ்ந்துவருவதால் அவர்களின் உடல் இக் கொடிய விஷக்கிருமிகளால் அதிகமாகப் பாதிக்கப் படுவதில்லை. இவ் விஷக் கிருமிகள் அவர்களுக்குப் பழக்கமடைந்து விடுகின்றன. ஆனால், வேறுபட்ட நிலையிலிருந்து இப் பகுதியை நோக்கி வரும் வெள்ளையர்கள் இந் நோய்களால் பாதிக்கப்பட்டு உடனடியாக இறந்து விடுகிறார்கள். இன்றைய ஆப்பிரிக்க நாடுகளின் முன்னேற்றம் வெள்ளையர்களால் உருவாக்கப்பட்ட ஒன்று என்பதை நாம் மறக்க இயலாது. இங்கு நிலவும் அசாதாரண நிலைகளால் இவர்கள் இப் பகுதிக்கு வர அஞ்சுகின்றனர். ஆகவே, இப் பகுதிகளின் முன்னேற்றமும் தடைபட்டு வருகிறது.

2. பொருளாதாரக் காரணிகள்: இக் கண்டத்தில் நடைபெறும் விவசாயமுறை சுயதேவையைப் பூர்த்தி செய்யும் பழங்குடி முறையாகும். நாகரிகத்தின் உச்ச கட்டத்தில் உள்ள இக் காலத்தில் இது போன்ற விவசாய முறைகள் இன்னமும் வழக்கில் உள்ளது வியப்பளிப்பதாகும். இம் மக்களுக்கு இயந்திர சாதனங்களின் உபயோகமோ, செயற்கை இரசாயன உரங்களின் மதிப்போ தெரியவில்லை. இவற்றை இவர்களுக்கு உணர்த்த மேற்கொள்ளப்பட்ட முயற்சிகள் பல அதிக பயனைத் தரவில்லை. விவசாயம் கடைநிலையிலிருப்பதால் உணவு உற்பத்தியும் குறைவாகவே உள்ளது. ஆகவே, இப் பகுதிகளின் 'தாங்கும்திறன்' குறைவு. இதனால், அதிக மக்கள் இங்கு வாழ முடிவதில்லை. மேலும், ஆப்பிரிக்காவில் போதிய தொழில் வளர்ச்சியும் ஏற்படவில்லை.

3. சமூக காரணிகள்: ஆப்பிர்க்க மக்களிடையே போரும் பூசலும் தொன்று தொட்டு நடைபெற்றுவரும் செயல்களாகும். இவற்றால் பல்லாயிரக்கணக்கான மக்கள் உயிரிழக்க நேரிட்டது. சமூக பாதுகாப்பு முறைகள் அமுலில் இருந்த சில சமூகங்களிடையே மக்களடர்த்தி அதிகமாக இருந்து வருகிறது. போரும், பூசலும் இல்லாமலிருந்திருக்குமேயாயின் இவர்களின்

எண்ணிக்கை மேலும் அதிகரித்திருக்கும் என்பதற்கு இச் சில சமூகங்களே ஆதாரங்களாகும்.

மேலும், அக் காலத்து நடைபெற்ற அடிமை வாணிபமும் இக் கண்டத்தின் மக்கள் குறைவிற்கான முக்கிய காரணங்களுள் ஒன்றாகும். இங்கிருந்துமட்டும் சுமார் 50 மில்லியன் மக்கள் அடிமைகளாக வேற்றுப் பகுதிகளுக்குக் கொண்டு செல்லப் பட்டனர் எனச் சில குறிப்புகள் கூறுகின்றன. அடிமைகளாகக் கொண்டு செல்லப்பட்டவர்கள் அனைவருமே இளம் வயதினர்; இனப் பெருக்க வயதினர். இக் கண்டம் இவர்களை இழந்த தோடன்றி இவர்களால் இனப் பெருக்கம் செய்யப்பட்டிருக்க வேண்டிய பல்லாயிரக்கணக்கான உயிர்களையும் இழந்தது குறிப் பிடத் தக்கதாகும். மேலும், பல காரணங்களால் ஆப்பிரிக்கர் களிடையே பால்வினை (Venerial diseases) நோய்கள் விரைவில் பரவின. இந் நோய் காரணமாகப் பெரும்பாலான மக்கள் தங்கள் இனவிருத்தித்திறனை இழக்க நேரிட்டது. சில ஆப்பிரிக்க சமூகங்களிடையே 25 முதல் 50 சத வீத ஆண்களும் பெண்களும் பால்வினை நோயால் இனவிருத்தித் திறனை இழந்திருந்தனர் எனத் திரு. ரோமானிக் (Romanick) அவர்கள் கூறுகிறார்கள்.

ஆகவே, நெடுநாள்களாகவே இக் கண்டத்தின் மக்கள் தொகை அதிகரிக்காமலேயே இருந்து வந்தது. ஆனால், இங்குக் குடியேறிய வெள்ளையர்கள் அறிமுகப்படுத்திய பல சமூக பாது காப்பு முறைகள், மருத்துவ வசதிகள், சுகாதார முன்னேற்றம், பல புதிய பயிர்வகைகள், போக்குவரத்துச் சாதனங்கள் போன்ற வற்றால் இவர்களின் இறப்பு வீதம் ஓரளவு குறைந்துள்ளது. ஆகவே, அண்மைக் காலத்தில் இவர்களின் எண்ணிக்கையில் ஒரு அதிகரிப்புக் காணப்படவே செய்கிறது.

3. தென்மேற்கு ஆசியா

பொதுவாக நோக்குங்கால் தென்மேற்கு ஆசியப்பகுதி, மக்கள் எண்ணிக்கையிலும், அடர்த்தியிலும் குறைந்த ஒன்றாகவே விளங்கி வருவது தெளிவாகும். இன்று இப் பகுதியில் எத்தனை மில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர் என்பது திட்டவட்ட மாகக் கூற இயலாது. ஆயினும், சில நாடுகளிலிருந்து அவ்வப் பொழுது கிடைக்கும் புள்ளி விவரங்களைக்கொண்டு நோக்கின் இங்கு இன்று சுமார் 111 மில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்து வருகின் றனர் எனப் பல வல்லுநர்கள் மதிப்பிட்டுள்ளனர். தென் மேற்கு ஆசியாவின் மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்குப் பதினாறே ஆகும். இஃது உலக சராசரி மக்களடர்த்தியைவிட மிகவும்

குறைவு. இப் பகுதியில் 17 அரசியல் பிரிவுகள் உள்ளன. மேற் கூறிய 111 மில்லியன் மக்களும் இந்த 17 அரசியல் பிரிவில் பரவி வாழ்ந்து வருகின்றனர். இதில் துருக்கி, இரான், ஆப்கானிஸ் தானம் ஆகிய மூன்று நாடுகளில் மட்டும் தென்மேற்கு ஆசியாவின் மக்கள் தொகையில் 67 சத வீதத்தினர் வாழ்ந்து வருகின்றனர். மீதமுள்ள 33 சதவீத மக்கள் 14 நாடுகளில் காணப்படுகின்றனர்.

இப் பகுதியின் மக்களடர்த்தி வட பகுதியிலிருந்து தெற்காகக் குறையும் போக்கினைக் காட்டுகிறது. மக்களடர்த்தியையும், பரவலையும் கட்டுப்படுத்தும் ஒரு காரணியாக விளங்குவது மழை பொழிவே என்பது திண்ணம். வடக்கிலிருந்து தெற்காகவும், மேற்கிலிருந்து கிழக்காகவும் செல்லச் செல்ல மழையளவு குறை கிறது. தென்மேற்கு ஆசியாவின் அரேபிய தீபகற்பம் தவிர மற்ற எல்லாப் பகுதிகளும் மேலைக்காற்றின் ஆதிக்கத்தில் உள்ள தால் மேற்குப் பகுதிகளின் மழையளவு கிழக்குப் பகுதிகளைவிடச் சற்று அதிகமாகும். இப் பகுதியில் மக்களடர்த்தி அதிகமுள்ளவை களாக விளங்கி வருபவை.

1. கருங்கடலோரப் பகுதிகள்
2. காஸ்பியன் கடலோரம்
3. மத்தியதரைக் கடலோரம்
4. ஏமன் உயர் நிலங்கள்
5. ஃபெர்ட்டைல் கிரசன்ட் பகுதி
6. துருக்கியின் மேற்குப்பகுதியிலுள்ள ஆற்றுப் பள்ளத் தாக்குகள்

மேற்கூறிய இப் பகுதிகள் அனைத்தும் போதிய மழையள வுள்ள பகுதிகளாகும். மேலும், கடலோரப் பகுதிகளில், வாணிப நோக்குடன் மக்கள் குடியேறியுள்ளதே அதிக அடர்த்திக்குக் காரணம் எனலாம்.

தென்மேற்கு ஆசியாவில் மிதமான மக்களடர்த்தி கொண்ட பகுதிகளாவன:

1. அனடோலியா
2. இரான் நாட்டின் மேற்கு உயர்நிலங்கள்
3. லெவன்ட் பகுதி (Levant) (கடலோரத்திற்கும் சிரியப் பாலைநிலத்திற்கும் இடைப்பட்ட பகுதி)

4. மெசபதோமியாவும் அதன் வட சமநிலங்களும்
5. வடக்கு, கிழக்கு ஆப்கானிஸ்தானம்
6. ஏமன், மற்றும் தென்மேற்கு அரேபியாப் போன்றவைகள்.

இங்குள்ள அரேபியா, சிரியாப் பாலை நிலங்களிலும், கிழக்கு இரான், மேற்கு, தெற்கு ஆப்கானிஸ்தானம் போன்ற பகுதிகளிலும் மக்களடர்த்தி மிகவும் குறைவாகவுள்ளது. இங்கு விவசாயத்திற்குத் தேவையான அளவு மழை பொழிவு இல்லாமையே இக் குறைந்த அடர்த்திக்குத் தலையாய காரணம் எனலாம். ஆயினும், இப் பகுதிகளில் சில உயர் நிலங்களிலும் மலைச்சரிவுகளிலும் மித அடர்த்தியளவுகள் நிலவுகின்றன. இச் சரிவுகள் சம நிலத்தினைவிட அதிக மழையினைப் பெற வாய்ப்புண்டு. ஆகவே, இங்கு மக்கள் நிலையாக வாழ்ந்து தங்களால் இயன்றவரை விவசாயம் செய்து வருகின்றனர்.

4. தெற்கு ஆசியா

உலகின் பெருமலைத்தொடரான இமய மலையால் தனித் தன்மை பெற்று விளங்கும் இந்தியத் துணைக்கண்டமே இன்று தெற்கு ஆசியா என அழைக்கப்படுகிறது. இத் துணைக்கண்டம் இயற்கையமைப்பு மட்டுமின்றிப் பொருளாதார அமைப்பிலும் ஏறக்குறைய ஒன்றுபோல் உள்ளது எனக் கூறலாம். இங்கு வாழும் மக்களில் 75 சதவீதத்தினர் விவசாயத்தையே தங்களின் முக்கிய தொழிலாகக் கருதி வருகின்றனர்.

1972ஆம் ஆண்டின் மதிப்பீடுகள்படி இத் துணைக்கண்டத்தில் வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கை சுமார் 730 மில்லியன்கள் ஆகும். உலகின் மொத்த நிலப்பரப்பில் சுமார் 3.2 சதவீதத்தையே கொண்டுள்ள இப் பகுதியில் உலக மக்கள் தொகையில் 18 சதவீதம் காணப்படுகின்றது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-19, தென் ஆசியாவிலுள்ள நாடுகளின் மக்கள் தொகையினை விளக்குகிறது.

1971ஆம் ஆண்டு பாகிஸ்தானம் என்றும், பங்களாதேஷ் என்றும் பாகிஸ்தான் பிரிக்கப்பட்டது. கிழக்குப் பாகிஸ்தானம் சுதந்திரம் பெற்றுப் பங்களாதேஷ் என அழைக்கப்படலாயிற்று. புள்ளி விவரங்கள் கிடைக்க வில்லை.

தென் ஆசிய நாடுகளிலிருந்து (பூட்டான் தவிர) மக்களியல் ஆராய்ச்சிகளுக்குத் தேவையான புள்ளி விவரங்கள் தொடர்ந்து

கிடைத்த வண்ணமேயுள்ளன, இங்குப் பத்தாண்டுகளுக்கு ஒரு முறை மக்கள் கணக்கெடுப்பு நடைபெற்று வருவதால் மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தினை அளவிடுவது மிகவும் எளிதாகிறது.

அட்டவணை–19

தென் ஆசிய நாடுகளின் மக்கள் தொகை

நாடு	மக்கள் தொகை (மில்லியன்களில்)	
	கடந்த கணக்கெடுப்பு ஆண்டில்	1972ஆம் ஆண்டின் மதிப்பீடு
இந்தியா	547 (1971)	564
பாகிஸ்தான்	93.8 (1961)	56
ஸ்ரீலங்கா	10.6 (1963)	13.03
நேப்பாளம்	9.4 (1961)	11.47
பங்ளாதேஷ்	—	75.0
பூட்டான்	—	—
சிக்கிம்	0.16 (1961)	0.2

இதுவரை நாம் ஆராய்ந்த பகுதிகளுடன் இப் பகுதியை ஒப்பிட்டு நோக்கின், இங்கு மக்கள் எண்ணிக்கையும் அடர்த்தியும் அதிகமாகவுள்ளன என்பது தெளிவாகும். 1972ஆம் ஆண்டின் மதிப்பீடுகள்படி இந் நாடுகளின் சராசரி அடர்த்தி இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

உலகின் மற்ற எல்லாப் பகுதிகளையும் போன்று இங்கும் மக்களடர்த்தி சமனற்ற ஒரு அமைப்பினையே கொண்டுள்ளது. இந்தியாவின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 50 சதவீதம் அந் நாட்டின் 25 சதவீத நிலப்பரப்பில் காணப்படுகின்றது. அது போன்றே ஸ்ரீலங்கா நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 80 சதவீதம் அத் தீவின் தென்மேற்குப் பகுதியில் காணப்படுகிறது. தென் ஆசியாவில் அதிக மக்களடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள் அதன் விவசாய நிலப்பரப்புகளேயாகும். மண்வளமிக்க, போதிய நீர்

வசதிகள் கொண்ட சமநிலங்கள் அனைத்திலுமே மக்கள் விவசாயத்தைத் திறம்படச் செய்து வருகின்றனர். இது போன்ற பகுதிகள் அனைத்திலும் மக்களடர்த்தி அதிகமேயாயினும் குறிப்பிடத் தக்க முக்கியத்துவம் கொண்டவை சில. அவை :

அட்டவணை-20

தென் ஆசிய நாடுகளின் மக்களடர்த்தி

நாடு	அடர்த்தி (கி.மீ.)
இந்தியா	182
பாகிஸ்தான்	70
பங்களாதேஷ்	—
ஸ்ரீலங்கா	199
நேப்பாளம்	81
சிக்கிம்	28
பூட்டான்	—

—புள்ளி விவரங்கள் இல்லை.

1. இந்தியாவின் கங்கைச் சமவெளி (குறிப்பாக உத்திரப் பிரதேசம், பிஹார், மேற்கு வங்காளம் போன்ற மாநிலங்கள் அடங்கிய பகுதி)
2. பங்களாதேஷ் சமநிலம்
3. இந்தியாவின் கிழக்கு, மேற்குச் சமநிலங்கள்
4. ஸ்ரீலங்காவின் தென்மேற்குப் பகுதி

இவைகள் அனைத்தும் நெல் சாகுபடிக்குப் பெயர் பெற்ற பகுதிகளாகும். பொதுவாக நெற்பயிரின் விளைச்சல் மற்றத் தானிய வகைகளின் விளைச்சலைவிட மிகவும் அதிகம். இங்குச் சில பகுதிகளில் நெல் முப்போகச் சாகுபடியும் செய்யப்படுகிறது. ஆகவே, உணவு எளிதாகவும், தட்டுப்பாடின்றியும் கிடைக்கும் இப் பகுதிகளில் மக்கள் அதிகமாக வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

சில பகுதிகளில் மக்கள் வாழ்க்கைக்கு ஒவ்வாத நிலைகளும் நிலவுகின்றன. அப் பகுதிகளில் மக்களடர்த்தி சராசரி அடர்த்தியைவிட மிகக் குறைவே. அவற்றுள் முக்கியமானவை :

1. இந்திய பாலைவனம்
2. ஸ்ரீலங்காவின் வடகிழக்கிலுள்ள வறண்ட பாலைநிலம்
3. இமய மலையின் உயரமான பகுதிகள்
4. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள்
5. குஜராத், அஸ்ஸாம் மாநிலங்களிலுள்ள சதுப்பு நிலங்கள்
6. பங்களாதேஷிலுள்ள சதுப்பு நிலப்பகுதிகள் போன்றவை

மேற்கூறியவற்றில், குறிப்பாகப் பாலைவனங்களில் விவசாயத்திற்குகந்த நிலப்பரப்புக் காணப்பட்டாலும், மழையளவு மிகவும் குறைவு. இப் பகுதிகள் ஆண்டிற்குச் சுமார் 20 செ.மீ.மழையையே பெறுகின்றன. இம் மழையளவும் ஆண்டு முழுமையும் பரவிக் காணப்படுவதில்லை. ஆகவே, விவசாயம் நடைபெற வழியில்லை. மாறாகச் சதுப்பு நிலப்பகுதிகளில் நிலம் விவசாயத்திற்குகந்ததாக இல்லை, சதுப்புமண் கொண்ட அப் பகுதிகளில் மக்கள் நடமாட்டமே காணப்படுவதில்லை. நிலத்தின் சதுப்புத் தன்மை காரணமாக மலேரியாப் போன்ற நோய்கள் அதிமாகவுள்ளன. மேலும், மலைப்பிரதேசங்களை மக்கள் விரும்புவதில்லை என்பதையும், அதற்கான காரணங்களையும் நாம் ஏற்கனவே நோக்கினோம்.

இந்தியா-மக்கள் பரவல்

1971ஆம் ஆண்டில் நடைபெற்ற கணக்கெடுப்பு நம் நாட்டில் சுமார் 547 மில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்து வருவதாகக் கூறுகிறது. 1972ஆம் ஆண்டின் மதிப்பீடுகள்படி நம் நாட்டின் மக்கள் தொகை 564 மில்லியன்கள் ஆகும். இந்தியாவின் சராசரி மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 182 ஆகும். இந்த அளவு உலக சராசரி அடர்த்தியைவிட 7 மடங்கு அதிகம் என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. இந்தியா ஒரு விவசாய நாடு. இந் நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 70 முதல் 75 சதவீத மக்கள் நேரடியாக விவசாயத்தில் ஈடுபட்டுள்ளனர். ஆகவே, இங்கு மக்கள் பரவலும், அடர்த்தியும் நிலத்தின் தன்மையை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளன. உணவுப் பொருள்கள் அதிகமாகவும், எளிதாகவும் கிடைக்கும் பகுதிகளில் மக்களடர்த்தி மிகவும் அதிகமாகவுள்ளது. மேலும், நம் நாடு பருவ மழையை நம்பி விவசாயம்

செய்வதால் மழையளவு, விவசாயப் பொருள்கள், மக்கள் அடர்த்தி ஆகிய மூன்றற்கும் இடையே ஒரு நெருங்கிய தொடர்பு உள்ளது எனலாம். நம் நாட்டின் சராசரி அடர்த்தி 182 ச.கி.மீ. ஆயினும், இந்த அளவு நாட்டின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் நிலவுவதில்லை என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. விவசாயம் நன்கு நடைபெறும் சமநிலங்களில் மக்களடர்த்தி மிகவும் அதிகமாகவுள்ளது, மாநில வாரியாக இந்தியாவின் மக்கள் பரவலை ஆராய்ந்தால் கேரள மாநிலத்தில்தான் மிக அதிக அடர்த்தியும், நாகாலாந்தில் மிகக் குறைந்த அடர்த்தியும் நிலவுவது நமக்கு விளங்கும் இந்த இரு நிலைகளுக்கும் இடையே பல மாநிலங்கள் உள்ளதால் இந்தியாவை 3 பிரிவுகளாகப் பிரிப்பது நலம். அவை :

1. அதிக அடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள்
2. மித அடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள்
3. குறைந்த அடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள்.

1. அதிக அடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள்:

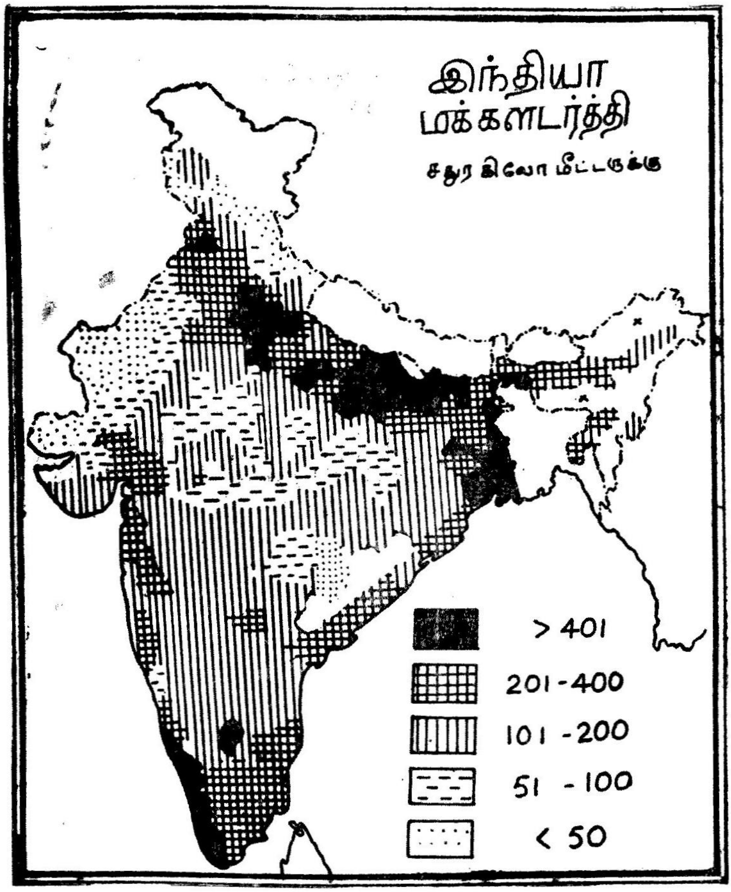
மேற்கு வங்காளம், பிஹார், உத்திரப்பிரதேசம், பஞ்சாப், தமிழ் நாடு, கேரளா ஆகிய மாநிலங்கள் அதிக அடர்த்தி கொண்ட மாநிலங்களாகும். இம் மாநிலங்களில் சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 300 மனிதர்களுக்கும் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றனர். மேற்கூறிய மாநிலங்கள் தவிர்த்து, ஒரிஸா, ஆந்திரப் பிரதேசம், மஹாராஷ்டிரம் போன்ற மாநிலங்களின் கடலோரப் பகுதிகளிலும் அதிக மக்களடர்த்தி நிலவி வருகின்றது. பஞ்சாப், மேற்கு வங்காளம் ஆகிய இரு மாநிலங்களுக் கிடையே தான் இந்தியாவின் மிகச் சிறந்த, நீண்ட வண்டல்மண் சமநிலம் அமைந்துள்ளது. இமயமலையிலிருந்து ஓடிவரும் ஆறுகளால் இவ் வண்டல்மண் ஆண்டுதோறும் புதுப்பிக்கப்பட்டு வருவதால் இதன் வளம் குன்றுவதில்லை. இச் சமவெளியின் கிழக்குப் பகுதி அதிக மழையையும், மேற்குப் பகுதி சற்றுக் குறைந்த மழையையும் பெறுகின்றன. ஆயினும், சிறந்த நீர்ப்பாசன வசதிகளால் விவசாயம் தழைத் தோங்கியுள்ளது. இச் சமநிலத்தின் கிழக்குப் பகுதி நெல் சாகுபடிக்கும், மேற்குப் பகுதி கோதுமைச் சாகுபடிக்கும் புகழ் பெற்றவையாகும். மேலும், போக்குவரத்து வசதிகள் நன்முறையில் அமைந்துள்ளதால் இந்தியாவின் முக்கிய தொழிற்சாலைகளும் இங்கு அமைந்துள்ளன. இக் காரணங்களால் இங்கு மக்கள் எண்ணிக்கையும், அடர்த்தியும் மிகவும் அதிகமாகவுள்ளன. கங்கைச் சமவெளியின் சில பகுதிகளில், குறிப்பாகக் கிழக்கில் சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 1500 முதல் 2000

அட்டவணை - 21

இந்தியா

மாநிலம் வாரியான மக்கள் தொகையும் செறிவும் (1971)

மாநிலம் / பகுதி	மக்கள்தொகை மில்லியனகளில்	மக்கள் செறிவு (சதுர கிலோ மீட்டருக்கு)
ஆந்திரப் பிரதேசம்	43.5	157
அஸ்ஸாம்	14.9	150
பீஹார்	56.3	324
குஜராத்	26.7	136
ஹரியாணு	10.0	224
இமாச்சல பிரதேசம்	3.5	62
ஜம்மு காஷ்மீரம்	4.6	—
கேரளம்	21.3	549
மத்தியப் பிரதேசம்	41.7	94
மகாராஷ்டிரம்	50.4	164
	29.3	
கர்நாடகம்		153
நாகாலாந்து	0.5	31
ஒரிஸா	21.9	141
பஞ்ஞாப்	13.6	269
இராஜஸ்தான்	25.8	75
தமிழ்நாடு	41.2	317
உத்திரப் பிரதேசம்	88.3	300
மே. வங்காளம்	44.3	504
அந்தமான் நிக்கோபார்	0.1	14
சண்டிகர்	0.3	2257
தாத்ரா & நகர்ஷேவ்லி	0.07	151
டில்லி	4.1	2738
கோவா	0.8	225
லட்சதிவீப்	0.03	994
மணிப்பூர்	1.1	48
மேஹாலயா	1.0	45
அருணுச்சலப்பிரதேஷ்	0.5	6
பாண்டிச்சேரி	0.5	938
திரிபுரா	1.6	149
இந்தியா	547.9	178



படம்-18

(இந்தியா-மக்களடர்த்தி)

மக்கள் வரை வாழ்ந்து வருகின்றனர் எனில், இதன் ஈர்ப்பு விசை நமக்குத் தெளிவாகும். மேலும், இச் சமவெளியின் மத்திய பகுதியிலும் இவ் வடர்த்தி யளவுகள் காணப்படுகின்றன. இந்த இரண்டு அதிக அடர்த்தியுள்ள பகுதிகளுக்கு நடுவே அடர்த்தி மிதமாகவுள்ள ஒரு பகுதியும் நிலவுகின்றது. இங்குக் கட்டுப் பாடின்றி ஓடிவரும் கோசி நதியால் கொண்டு வரப்பட்ட பாறைத் துகள்களும் வளம் குன்றிய மணலும் சமநிலத்தை ஊடுருவி அதன் அகலத்தைக் குறைத்து விடுகின்றன. ஆகவே, இங்கு அடர்த்தி சற்றுக் குறைவாகும். முன் கூறிய இரு பகுதிகளுடன் ஒப்பிடும் பொழுதுதான் இதன் அடர்த்தி குறைவாகத் தோற்ற மளிக்கிறதேயொழிய தனித்து நோக்கின், இந்திய சராசரி அடர்த்தியைவிட இங்குப் பன்மடங்கு அதிகம் என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. (படம்-18)

தக்காணப் பீடபூமியின் மேற்கே அமைந்துள்ள கடலோரச் சமவெளிகளும் இந்தியாவின் மக்களடர்த்தி நிரம்பிய பகுதிகளுள் ஒன்றாகும். இச் சம நிலத்தின் வடக்கே அமைந்துள்ள கச் (Kutch) சதுப்பு நிலப்பகுதிகளில் மட்டுமே மக்களடர்த்தி மிகவும் குறைவாக உள்ளது. இச் சதுப்பு நிலம், விவசாயத்திற்கோ அல்லது வேறு தொழில்களுக்கோ உகந்ததாக இல்லை ஆனால், காம்பே வளைகுடாவிற்குத் தெற்கேயுள்ள சமநிலப் பகுதிகளில் பல சாதகமான நிலைகளால் மக்கள் அதிகமாக வாழ்ந்து வருகின்றனர். அகமதாபாத்,பரோடா ஆகிய இரண்டு நகரங்களுக்கும் இடையே அதிக மக்களடர்த்தி கொண்ட பகுதியொன்று காணப்படுகின்றது. இதன் சராசரி அடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 200 முதல் 400 ஆகும். மேலும் தெற்கே,குறிப்பாக 20 வ. முதல் 14வ. வரையிலும் ஒரு மக்களடர்த்தி மிகுந்த பகுதியும் காணப்படுகின்றது. இங்குத் தாழ்ந்த குன்றுகளும், கரடுமுரடான நிலத் தோற்றமும் நிலவுவதால் விவசாயம் நன்முறையில் நடைபெற வாய்ப்பில்லையேயாயினும், தொழில்துறை நன்கு முன்னேறியுள்ளது. இப் பகுதிகளின் தொழில்துறை முன்னேற்றமே இங்கு நிலவும் அதிக மக்களடர்த்திக்குக் காரணமாகும். பம்பாய்ப் பெருநகரமும், அதன் துணை நகரங்களும் இங்குதான் அமைந்துள்ளன. 14 வ. அட்சரேகைக்குத் தெற்கே,மேற்குக் கடலோரச் சம நிலத்தின் அகலம் 80 கிலோ மீட்டர்களாக அதிகரிக்கின்றது. இங்கு விவசாயம் நன்கு செழித்தோங்கி வளர்ந்துள்ளதால் மக்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இங்கு அமைந்துள்ள கேரள மாநிலத்தின் சில பகுதிகளில் சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 40 முதல் 1200 மக்கள்வரை வாழ்ந்து வருகின்றனர் என்பது குறிப்பிடத் தக்கது.

மேற்குக் கடலோரச் சம நிலத்தினைப் போன்றே கிழக்குக் கடலோரச் சம நிலமும் மக்களடர்த்தி நிரம்பிய ஒரு பகுதியாகும். இச் சமவெளி மிகப் பரந்த ஒன்ருகும். மேற்கிலிருந்து கிழக்காக ஓடிவந்து வங்கக் கடலில் கலக்கும் பல பெரிய ஆறுகள் இங்குப் பல டெல்டாக்களை ஏற்படுத்தியுள்ளன. இப் பகுதிகளின் பல இடங்களில் ஆண்டுச் சராசரி மழையளவு விவசாயத்திற்குப் போதுமானதாக இல்லையேயாயினும் சிறந்த நீர்ப்பாசன வசதிகள் விவசாயத்தைத் தழைத்தோங்க வைத்துள்ளன. இச் சம நிலத்தின் சராசரி மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 200-400 வரை காணப்பட்டாலும் பல இடங்களில் 700-க்கும் அதிகமாகவும் உள்ளது. இங்கு மஹாநதி, பிராமணி, பைத்தரணி, கோதாவரி, கிருஷ்ணு, காவேரி ஆறுகளின் டெல்டாப் பகுதிகளில் மக்களடர்த்தி மிகவும் அதிகமாகவுள்ளது.

2. மித அடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள் :

இந்தியாவின் உட்பகுதி, குறிப்பாகத் தக்காணப் பீடபூமி இப் பிரிவில் அடங்கும். பழைய தீப்பாறைகளாலும், மாற்றுரு பாறைகளாலும் ஆன இப் பீடபூமி கரடுமுரடான நிலத் தோற்றத்தைக் கொண்டுள்ளது. ஆகவே, விவசாயத் தொழிலுக்கென உபயோகப்படுத்தப்படும் நிலப்பரப்பின் வீதம் மிகவும் குறைவாகும். இயற்கையிலேயே, இங்குப் பொழியும் மழையளவு விவசாயத் தொழிலுக்குப் போதுமானதாக இல்லை. மேலும், இங்கு ஓடும் ஆறுகள் அனைத்தும் கோடைக்காலத்தில் வறண்டு விடும் தன்மையன. ஆகையால், பயிர்களுக்கு நீர்தேவையுள்ள காலத்தில் பாசனத்திற்கென இவ் வாறுகள் உபயோகப்படுவதில்லை. இப் பீடபூமியின் சில பகுதிகளில் வளமிக்க கரிசல்மண் காணப்படுகின்றதேயாயினும், பல பகுதிகள் லேட்டரைட் மண் வகையையே கொண்டுள்ளன. இம் மண்ணில் விவசாயம் தழைக்க வழியில்லை. பொதுவாக நோக்கின் வளம் குன்றிய மண்ணைக் கொண்ட, மழையளவு குறைந்த, கரடுமுரடான இப் பகுதியில், நெல் போன்ற முக்கிய உணவு தானியங்களைச் சாகுபடி செய்ய இயலாது. ஆகவே, இப் பகுதிகளின் மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 100 முதல் 175 வரை காணப்படுகிறது. ஆயினும், போதிய மண்வளமும், நீர்வசதியும் மிக்க ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகளில் மக்களடர்த்தி சற்று அதிகமாகவே யுள்ளது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது.

3. குறைந்த அடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள் :

சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 100க்கும் குறைவான மக்கள் வாழும் பகுதிகள் அனைத்தும் இப் பிரிவில் அடங்கும். இந்தியாவின்

எல்லை மாநிலங்களான அருணாசலப் பிரதேசம், மேகாலயா, நாகாலாந்து, மணிப்பூர், திரிபுரா இமாச்சலப் பிரதேசம், இராஜஸ்தான் ஆகிய மாநிலங்களின் சராசரி அடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 100க்கும் குறைவாகும். இப் பகுதிகளில் நிலவி வரும் அசாதாரண இயற்கைக் காரணிகளே இக் குறை அடர்த்திக்குக் காரணமெனில் அது மிகையாகாது. இராஜஸ்தான் மாநிலத்தில் மக்களின் வாழ்க்கைக்குத் தேவையான விவசாயத் தொழில் நடைபெறப் போதுமான மழையளவு இல்லை. அதை ஈடு செய்யப் பாசன வசதிகளும் இல்லை. இஃது ஒரு வறண்ட பாலை நிலமாகவே காட்சியளிக்கிறது. ஆனால், மற்றப் பகுதிகளில் போதிய மழை யளவு இருப்பினும் நிலத்தோற்றம் சாதகமாக இல்லை. ஆகவே, இப் பகுதிகள் அனைத்திலும் விவசாயமோ, பிற தொழில்களோ வளர்ச்சியுறவில்லை. இதனால், இங்கு மக்களடர்த்தி குறைவாகும்.

நம் நாட்டின் சில பகுதிகளில் மட்டும் குவிந்து கிடக்கும் மக்களை நாடு முழுமையும் பரவச் செய்யப் பல நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. விவசாயம் நடைபெற இயலாத, ஆனால், ஓரளவிற்குக் கனிவளங்கள் நிலவும் பகுதிகளில், சில தொழிற்சாலைகளை அரசாங்கம் நிறுவியுள்ளது. இதனால், மக்கள் இன்று இப் பகுதிகளையும் நாட ஆரம்பித்துள்ளனர். இம் முறை தொடர்ந்து பின்பற்றப்பட்டு, அதிக வேலை வாய்ப்புகளும், வாழ்க்கைக்குத் தேவையான பல நிலைகளும் தோற்றுவிக்கப் படுமேயாயின் சிறந்த பலனளிக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

தென் ஆசியாவின் மக்கள் தொகை மிகவேகமாக அதிகரித்து வருகின்றது. தொன்று தொட்டே இப் பகுதியில் அதிக மக்கள் வாழ்ந்து வருவதால், இன்றைய வளர்ச்சி வீதத்தில் மக்கள் பெருக்கம் மிக அதிகமாகவுள்ளது. இப் பகுதியின் ஆண்டு இயற்கைப் பெருக்க வீதம் சுமார் 2.4 சத வீதமே. இந்த அளவு பல நாடுகளின் வளர்ச்சி வீதத்தைவிடக் குறைவே யாயினும், ஏற்கனவே அதிக மக்களைக் கொண்ட இப் பகுதியில் இவ் வளர்ச்சி வீதம் அபரிமிதமாகவேயுள்ளது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது.

1961ஆம் ஆண்டின் மக்கள் தொகையினை அடிப்படையாகக் கொண்டு சில தென் ஆசிய நாடுகளுக்கான மக்கள் தொகை மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இம் மதிப்பீடுகளை இங்குக் கொடுக்கப் பட்டுள்ள அட்டவணை - 22 விளக்குகிறது.

அட்டவணை - 22

தென் ஆசியாவிற்கான சில மக்கள்தொகைக் கணிப்புகள்

நாடு	மக்கள்தொகை (மில்லியன்களில்)	மதிப்பீட்டு மக்கள்தொகை (மில்லியன்களில்)					சராசரி ஆண்டு வளர்ச்சியளவு	
	1961	1961	1966	1971	1976	1981	1951 — 61	1961 — 81
இந்தியா								
கோல், ஹீவர் 1956	438	424	473	532	601	682	2.0	2.4
அகர்வாலா, 1959	—	423	472	526	574	626	—	—
திட்டக் கமிஷனின் நிபுணர் குழு, 1961	438	438	492	555	625	—	2.0	2.4
ஸ்ரீனிவாசன், 1961	438	438	491	558	639	—	2.0	—
பாகிஸ்தான்								
* ஐ நா, 1958 'மிதம்'	94.5	92.5	103 5	116 7	132 5	151.7	2.1	2.5
* ஐ.நா, 1958 திருத்தப்பட்டது	94.5	95.4	109.0	125 7	154 6	169 9	2.1	3.1
ஸ்ரீலங்கா								
ஐ.நா, 1958	9.9	9.9	11.4	13.8	15.5	18.3	2.4	3.1
S. செல்வரத்தினம் 1958	—	—	—	—	15+	20	—	—

* பாகிஸ்தானத்தின் மக்கள்தொகையில் பங்களாதேஷ் நாட்டின் மக்கள் தொகையும் அடங்கும்

5. கிழக்கு ஆசியா

உலகின் மக்கள் பரவலை ஆராய்ந்தால் கிழக்கு ஆசியாவின் முக்கியத்துவம் நன்கு வெளிப்படும். இன்று இப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கை சுமார் 1000 மில்லியன்கள். அதாவது உலக மக்கள் தொகையில் சுமார் 25 சதவீதம் இப் பகுதியில் காணப்படுகிறது. இதில் சீன நாட்டில் மட்டும் சுமார் 800 மில்லியன் மக்கள் வாழ்கின்றனர். மக்கள் தொகையில் முதலிடத்தை வகித்து வரும் சீன நாட்டிலிருந்து, நமக்குத் தேவையான புள்ளி விவரங்கள் கிடைக்காமை ஒரு துரதிஷ்டமே யாகும். கம்யூனிச நடான சீனு தன் மக்களின் எண்ணிக்கையைப் பற்றியும், பரவலைப்பற்றியும் வெளி உலகிற்குத் தெரிவிப்பதில்லை. சீனுவிற்கு அடுத்த முக்கிய இடத்தைப் பெறும் நாடு ஜப்பான் ஆகும். (ஜப்பான் முன்னேறிய நாடுகளுள் ஒன்ருக வகைப் படுத்தப்பட்டுள்ளதால் அதைத் தனித்து நோக்குவோம்.) இவை தவிரத் தய்வான், ஹாங்காங், வட கொரியா, தென் கொரியா, மங்கோலியாப் போன்ற நாடுகளும் அதிக மக்கள் தொகையையே கொண்டுள்ளன. இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-23 கிழக்கு ஆசிய நாடுகளின் மக்கள் தொகையை நமக்கு விளக்கும்.

அட்டவணை-23

கிழக்கு ஆசிய நாடுகள் : மக்கள் பரவல்

நாடு	1972ஆம் ஆண்டின் மக்கள் தொகை (மில்லியன்களில்)	1980ஆம் ஆண்டிற் கான மதிப்பீடு (மில்லியன்களில்)
சீனு	800.7	843.0
தய்வான்	15.0	—
ஹாங்காங்	4.07	5 5
வடகொரியா	14.68	17.5
தென்கொரியா	32.5	43.4
மங்கோலியா	1.4	1.7

1949 ஆம் ஆண்டு சீனுவில் கம்யூனிஸ்டுகளின் ஆட்சி தொடங்குவதற்குமுன்பு அந் நாட்டின் மக்கள்தொகை சுமார்450 மில்லியன்கள் எனப் பலரால் ஒப்புக் கொள்ளப்பட்டது. இங்குச்

கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-24, சீன நாட்டின் விஞ்ஞான ரீதியிலான முதல் கணக் கெடுப்பிற்கு முன்பு பலரால் கணிக்கப் பட்ட மக்கள் தொகையை நமக்கு விளக்குகிறது.

அட்டவணை - 24

மக்கள் தொகை - சீனு

ஆண்டு	மதிப்பிட்டோர் விவரம்	மக்கள் தொகை (மில்.)
1926	தபால் நிலையம்	486
1930	சாங்-ஹெங்-சென்	480
1930	மேரி டைம் கஸ்டம்ஸ் (Mari time Customs)	444
1930	வாரன் H. சென்	445
1930	M. T. Z. தியா	463
1930	D. K. லியூ	470-480
1931	உள் நாட்டு அமைச்சகம்	474
1937	W. F. வில்காக்ஸ்	350
1940	உள் நாட்டு அமைச்சகம்	450
1946	புள்ளியியல் இயக்குநர்	449
1953	மக்கள்தொகைக் கணக்கெடுப்பு	583

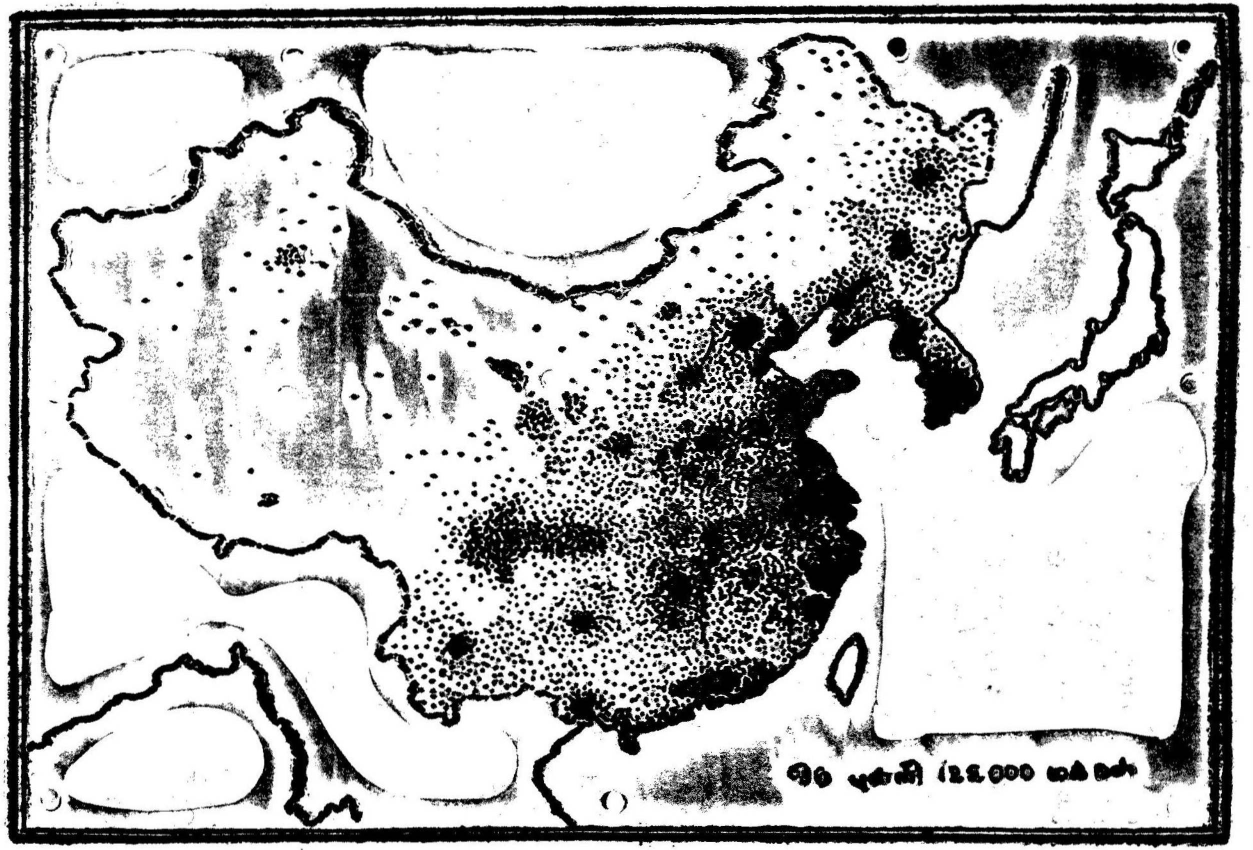
1972 ஆம் ஆண்டில் ஐக்கிய நாடுகளின் மக்களியல் கழகம் சீனு நாட்டின் மக்கள் தொகையை 800 மில்லியன்கள் எனக் கணித்துள்ளது. இந் நாட்டின் 14 சதவீத நிலப்பரப்பு, மொத்த மக்கள் தொகையில் சுமார் 70 சதவீதத்தைத் தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது. சீனு நாட்டின் மக்கள் பரவல் மிகவும் ஒழுங்கற்று விளங்குகிறது என்பதற்கு இதுவே சான்று. வட மன்சூரியாவிலுள்ள அய்குன் (Aigun) (அமூர் ஆற்றங்கரை), தென் மேற்கே யூனன் மாகாணத்தின் டென்கியுயே (Tengyueh) எனும் இடங்களையும் இணைக்கும்படி மேப்பில் ஒரு நேர்க்கோடு வரைந்தால், இக் கோட்டிற்குத் தெற்கேயும், கிழக்கேயும் உள்ள பகுதிகளில் 96 சதவீத மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர் என்பது புலனுகும். இக் கோட்டிற்கு மேற்கே நிலவும் குறைந்த மழையளவு, மழையின் நம்பக மற்ற தன்மை போன்ற சில காரணங்கள் மக்களை இங்குக் குடியேறவிடாமல் தடுத்து வருகின்றன. மேலும், இங்குப் பலபகுதிகளில் நிலவும் கரடு முரடான நிலத்தோற்றமும் விவசாயத்தைக் கடினமாக்கி வருகின்றன. இப் பகுதியின் சராசரி மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 83 ஆயினும், விவசாயம் நடைபெறும்

சில பகுதிகளில் 600 மனிதர்கள் கூட வாழ்ந்து வருகின்றனர். ஆனால், தெற்கேயும் கிழக்கேயும் காணப்படும் சமநிலமும், மற்றக் காரணிகளும் விவசாயத்தை எளிதாக்கி அதிக மக்களைத் தங்கள் பால் ஈர்த்துள்ளன. இருப்பினும் இப் பகுதியிலும் மக்களடர்த்தி ஒரே சீரானதாக இல்லை. வண்டல்மண் படிந்துள்ள, வள மிக்க தாழ் நிலங்களில் அடர்த்தி மிகவும் அதிகமாக உள்ளது. இங்கு உள்ள கரடு முரடான, வன் சரிவு கொண்ட பகுதிகளில், மேற்குச் சீனாவைப்போல் குறைந்த அடர்த்தியே நிலவுகின்றது.

சீனாவின் ஹுவாங் சமநிலம் அந் நாட்டின் மக்களடர்த்திக்குப் பெயர்பெற்று விளங்குகிறது. (படம்-19) இச் சமநிலத்தில் வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கை சுமார் 150 மில்லியன்கள் ஆகும். அதாவது, இந் நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 20 சத வீதத்திற்கும் அதிகமான மக்கள் இந்த ஒரு பகுதியில் மட்டும் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இப் பகுதியின் சராசரி அடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 400 ஆகும். ஹுவாங் சமநிலத்தின் மத்திய, மற்றும் தெற்குப் பகுதிகளில் இந்த அடர்த்தியளவு அதிகரித்துச் சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 600 - 700 ஆகவும் உயர்ந்துள்ளது. இது போன்றே யாங்ஸே ஆற்றின் துணையாறான ஹான் ஆறு ஓடும் பகுதிகளிலும் அடர்த்தி இவ் வளவினை எட்டுகிறது. சீனாவின் மக்கள் பரவல் மேப்பினை நோக்கின் ஹான் ஆற்றுக் கொப்பரை ஹுவாங் தாழ்நிலத்தின் தென்மேற்குத் தொடர்ச்சி போல் காட்சி யளிக்கிறது. (படம் - 19)

தென் சீனாவில் ஓடும் யாங்ஸே ஆற்றாலும் அதன் துணையாறு களாலும் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ள வெள்ளச் சமநிலம் இந் நாட்டின் மக்களடர்த்தி நிறைந்த இரண்டாவது பகுதியாகும். இப் பகுதி யின் பல இடங்களில் திட்டுத்திட்டாக மக்களடர்த்தி மிகுந்த பல பகுதிகள் காணப்படுகின்றன. இந்த வெள்ளச் சமநிலத்திற்குத் தெற்கே ஸியாங் (Hsiang), கான் (Khan) ஃபு (Fu) போன்ற ஆற்றுக் கொப்பரைகளிலும் மக்களடர்த்தி அதிகமாகவுள்ளது.

மேற்கூறிய இரண்டு மக்களடர்த்தி மிகுந்த பகுதிகளி னின்றும் தனித்து நிற்கிறது ரெட் (Red) கொப்பரை. ஆங் காங்கே காணப்படும் மலைகள், ரெட் கொப்பரையை யாங்ஸே சமநிலத்திலிருந்தும் பிரித்துக் காட்டுகின்றன. இவைகள் அனைத்துமே விவசாயத்திற்கு மிகச் சிறந்த பகுதிகளாக விளங்கி வருகின்றன. இங்கு நிலவும் காலநிலை, மண்வளம் போன்றவை நெல் சாகுபடிக்கு உகந்தவை. இந் நெல் சாகுபடி நிலங்களின் 'மக்கள் தாங்கும் திறன்' மற்றத் தானிய சாகுபடி நிலங்களைவிட



படம் - 17

(சீனா - மக்கள் பரவல்)

அதிகமாகையால் இங்குப் பெருமளவில் மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

மன்சூரிய சமநிலம் சீன நாட்டின் மித மக்களடர்த்தி கொண்ட ஒரு பகுதியாகும். இங்கு நிலவும் நம்பக மற்ற, குறைந்த மழையளவு, இறுகிய வளர்ச்சிக் காலம் போன்றவை விவசாயத்தைக் கடினமாக்கி மக்களின் எண்ணிக்கையைக் குறைத்துள்ளன. ஆனால், மன்சூரியாவின் ஈரமான கிழக்குப் பகுதிகளில் மக்கள் அடர்த்தி சற்று அதிகமே.

பொதுவாகச் சீன நாட்டின் மக்கள் பரவலை ஆராய்ந்தால், அங்கு உயர் நிலங்கள் அனைத்திலுமே குறைந்த மக்களடர்த்தி நிலவுவது தெளிவாகிறது. மக்களடர்த்தி அதிகமுள்ள தென் சீனாவிலும்கூட உயரமான மலைப் பகுதிகளில் மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 10 - 50 ஆகவே வுள்ளது. மற்றபடி விவசாயத்திற்கு உகந்த பகுதிகள் அனைத்தையுமே மக்கள் ஆக்கிரமித்துள்ளனர் என்பதும் தெளிவு.

6. தென்கிழக்கு ஆசியா

தென்கிழக்கு ஆசியா என்று அழைக்கப்படும் பகுதி, வடக்கே சீனாவையும், மேற்கே இந்தியத் துணைக்கண்டத்தையும், கிழக்கே ஆஸ்திரேலியாவையும் எல்லைகளாகக் கொண்ட ஒரு பகுதியாகும். இப் பகுதி பெரும்பாலும் அயன மண்டலத்துள் அமைந்திருப்பதால் காலநிலை ஒற்றுமை காணப்பட்டாலும், கலாச்சாரத்தில் அதிக வேறுபாடுகளைக் கொண்டுள்ளது. இப் பகுதியில் அடங்கும் நாடுகளாவன. (1) பர்மா, (2) தாய்லாந்து, (3) இந்தோனேஷியா, (4) மலேஷியா. (5) பிலிப்பைன்ஸ், போன்றவைகளாகும். இந் நாடுகள் அனைத்தும் மிதமான மக்களடர்த்தி கொண்டவையேயாயினும் சில பகுதிகளில் மிக அதிக அடர்த்தியும் நிலவி வருகிறது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகளின் மக்கள் பரவலும் மிகுதியாக நில வளத்தையும், விவசாயத்தையும் அடிப்படையாகக்கொண்டு விளங்குகின்றது. பெரும்பாலும் மக்களடர்த்தி சம நிலங்களில் அதிகமாகவுள்ளது. ஆனால், ஜாவா இந்தோனேஷியா, போன்ற நாடுகளின் உயர்நிலங்களிலும் அதிக மக்களடர்த்தி நிலவுகின்றது. இந் நாடுகளின் உயர் நிலங்களில் நடைபெறும் தோட்டப்பயிர் விவசாயமே இதற்குக் காரணம் எனலாம். ஜாவாத் தீவின் முதுகெலும்பாக விளங்கும் எரிமலைத் தொடர்கள் இந் நாட்டிற்குச் சிறந்த மண்வகையைக் கொடுத்துள்ளன. மலைச் சரிவுகளில் போதிய நீர்வளமுள்ளதால் அவைகள்

அனைத்தும் திட்டுகளாக்கப்பட்டு விவசாயம் நன் முறையில் நடைபெற்று வருகின்றது. தோட்டப் பயிர்களான காப்பி, தேயிலை, ரப்பர் போன்ற பல பயிர்கள் மக்களை மலைப்பாங்கான பகுதிகளிலும் பரவத் தூண்டியுள்ளன. பொதுவாக நோக்கின், உலகின் மக்களடர்த்தி மிக்க பகுதிகளுள் ஜாவாவும் ஒன்று எனலாம்.

அயன மண்டலத் தென்கிழக்கு ஆசியாவின் மக்கள் பரவலில் விவசாயம் அதி முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளது. போதிய மழையளவுள்ள பகுதிகளில் நெல் தன் ஆதிக்கத்தைச் செலுத்தி வருகின்றது. நெல் விளையும் பகுதிகள் அனைத்திலுமே மக்களடர்த்தி மிக அதிகமாகவுள்ளது. தென் கிழக்கு ஆசியாவின் பெருநிலத்தில் சுமார் 50 முதல் 75 சதவீத நிலப்பரப்பு நெற்பயிர் சாகுபடிக்கென ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. ஆயினும், ஐரோப்பியர்களால் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட தோட்டப்பயிர் முறைகளும், சுரங்கத்தொழிலும் மக்கள் பரவலைப் பாதித்துள்ளன. முன்பு சமநிலப் பகுதிகளில் மட்டுமே வாழ்ந்துவந்த மக்கள், இத் தோட்டப் பயிர்களின் அறிமுகத்தால் மலைப்பகுதிகளை நாடலாயினர். அது போன்று மலேயா, தாய்லாந்து, இந்தோனேஷியா ஆகிய நாடுகளில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட வெள்ளீயச் சுரங்கத்தொழில், பர்மாவில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட எண்ணெய் உற்பத்தி போன்றவைகளும் மக்களின் பரவலுக்குக் காரணமாக விளங்கி வந்துள்ளன.

1. ஐரோப்பா

முன்னேறிய பகுதிகளில் மக்கள் பரவல் :

ஐரோப்பாக் கண்டத்தை முழுமையாக நோக்கின் உலகின் மற்ற எல்லாக் கண்டங்களையும்விட இது அதிக மக்களடர்த்தி கொண்ட ஒன்றாக விளங்கி வருகின்றது. இக் கண்டத்தின் சராசரி மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 95 ஆகும். சோவியத் ஒன்றியம் தவிர்த்த ஐரோப்பியப் பகுதிகளின் பரப்பு உலகப் பரப்பளவில் 4 சதவீதமே யாயினும் இங்கு வாழும் மக்களின் பங்கு உலக மக்கள் தொகையில் 13 சதவீதமாகும். 1972ஆம் ஆண்டின் மதிப்பீடுபடி இங்குச் சுமார் 469 மில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

ஐரோப்பாக் கண்டத்தின் மக்கள் பரவலில் குறிப்பிடத்தக்க அம்சம் அதன் உள் நாட்டு மக்கள் அடர்த்தியேயாகும். வேறு எந்தக் கண்டத்திலும் இது போன்று அதிக உள்நாட்டு மக்கள்

அடர்த்தி காணப்படவில்லை. மேலும், இக் கண்டத்தின் கடலோரப் பகுதிகளும் அதிக மக்களடர்த்தியைக் கொண்டுள்ளன. இக் கண்டத்தின் கடலோர, உள்நாட்டு மக்களடர்த்திக்கான காரணங்கள் :

1. ஐரோப்பாக் கண்டத்தின் சிறிய பரப்பு.
2. மித காலநிலை கொண்ட உள்நாட்டுப் பகுதிகள்.
3. பாலைவனம் போன்ற நிலப்பரப்புகள் உள்நாட்டில் காணப்படாமை.

ஐரோப்பாக் கண்டத்தின் மக்கள் தொகைப் பரவல் பின்வருமாறு.

அட்டவணை - 25

பகுதி	மக்கள் எண்ணிக்கை (மில்லியன்களில்)	அடர்த்தி (ச.கி. மீட்டருக்கு)
மேற்கு ஐரோப்பா	151	151
தென் ஐரோப்பா	131	99
கிழக்கு ஐரோப்பா	106	107
வட ஐரோப்பா	82	50
மொத்த ஐரோப்பா	469	95

ஐரோப்பாவின் மக்கள் பரவலில் கொத்து அமைப்புகள் (Clustered) முக்கியத்துவம் பெற்று விளங்குகின்றன. இக் கண்டத்தின் பெரும்பான்மை மக்கள் விவசாயம் தவிர்த்த, பிற தொழில்களில் ஈடுபட்டு நகரங்களில் வாழ்ந்துவருவதே இதற்குக் காரணம். இங்கு நிலவும் சிறந்த தொழில் வளர்ச்சியும், தொழிற்சாலைகளும் மக்களை நகரங்களை நோக்கி ஈர்த்துள்ளன.

ஐரோப்பாக் கண்டத்தில் ஒரு தொடர்ச்சியான, அதிக அடர்த்தி கொண்ட பகுதியொன்றும் காணப்படுகின்றது. இதை 'மக்கள் அச்சு' (Population axis) என (படம் - 20) அழைக்கின்றனர். இது பிரான்ஸ் நாட்டின் ஸீன் (Seine) ஆறுமுதல்



படம்-20

(ஐரோப்பா - மக்கள் பரவல்)

ஜெர்மனியிலுள்ள எல்ப் (Elbe) ஆறுவரை நீண்டுள்ளது. இப் பகுதியே இக் கண்டத்தின் தொழில் அச்சாகவும் விளங்கி வருகின்றது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. இவைகளைத் தவிர்த்த மற்ற எல்லாப் பகுதிகளிலும் மக்கள் பரவல் ஓரளவிற்குச் சீராகக் காணப்பட்டாலும் 60° வ. குறுங்கோட்டிற்கு (Latitude) வடக்கே அடர்த்தி சற்றுக் குறைகிறது. இங்கு நிலவும் குளிர்ந்த காலநிலை இதற்குக் காரணமாக இருக்கலாம். ஸ்கேண்டிநேவிய நாடுகளான டென்மார்க், சுவீடன், நார்வே நாடுகளின் மக்களடர்த்தி குறைவிற்கு அங்கு நிலவும் கரடுமுரடான நிலத் தோற்றமும், குறைந்த பிறப்பு வீதமுமே காரணமாகும். ஐரோப்பாக் கண்டத்தின் வட எல்லைப் பகுதிகளில் குறிப்பாக உப ஆர்டிக், துந்திரப் பிரதேசங்களில் கடுங்குளிர், மக்கள் பரவலைப் பாதித்துள்ளது. இங்கு மக்கள் அடர்த்தி மிகக் குறைவாகும்.

ஐரோப்பிய நாடுகள் அனைத்துமே தொழில்துறையில் நன்கு வளர்ச்சியடைந்துள்ள நாடுகளாகும். இங்கு நிலவும் உயர்ந்த தொழில் நுணுக்கம், இயற்கை வளங்கள், சீரிய போக்குவரத்து முறைகள் போன்றவை தொழில்துறை வளர்ச்சிக்கு முக்கிய காரணங்களாகும். ஆகவே, கனிவளம் நிரம்பிய பகுதிகளிலும், தொழிற்சாலைகள் அமைக்கப்பட்டுள்ள பகுதிகளிலும் மக்களடர்த்தி அதிகமாகக் காணப்படுகிறது. (படம் - 20) அதுபோன்றே கடலோரப்பகுதிகளில், ஏற்றுமதி, இறக்குமதி நடைபெறும் நகரங்களிலும் மக்களடர்த்தி மிகவும் அதிகமாகும்.

ஐரோப்பாவில் மேற்கூறிய பகுதிகள் தவிர வேறு சில இடங்களிலும் மக்களடர்த்தி சராசரி அடர்த்திக்கும் அதிகமாக இருந்து வருகின்றது. அவைகளாவன.

1. பிரிட்டிஷ், ப்ரான்கோ - பெல்ஜியம், ஜெர்மானிய நிலக்கரி வயல்களை யடுத்தமைந்துள்ள தொழில் நகரங்கள்.
2. இலண்டனும் அதைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளும்.
3. பெல்ஜியம், ஹாலந்து நாடுகளின் கடலோரம்.
4. ரைன் ஆற்றுப்பள்ளத்தாக்கு.
5. வட இத்தாலிய சமநிலம்.
6. மத்தியதரைக் கடலோரம்.

மித அடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள்.

1. மத்திய பிரான்ஸ்.
2. ஐரோப்பிய மலைப்பிரதேசங்கள்.
3. பால்கன் தீபகற்பத்தின் பெரும்பாலான பகுதிகள்.
4. ஸ்காட்லாந்து உயர்நிலங்களும், வட அயர்லாந்தும்.

பொதுவாக நோக்குங்கால் ஐரோப்பிய நாடுகளில் தொழில் துறை நன்கு வளர்ந்துள்ள பகுதிகள் அனைத்திலும் மக்களடர்த்தி அதிகமாகவும், விவசாயம் நடைபெறும் பகுதிகளில் அடர்த்தி முன்னதைவிடச் சற்றுக் குறைவாகவும் உள்ளன எனலாம். தொழில் துறையும், விவசாயத்துறையும் வளர்ச்சியடையாத சில வட ஐரோப்பிய நாடுகளில் மக்களின் எண்ணிக்கையும், அடர்த்தியும் மிகவும் குறைவாகவுள்ளன.

2, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் - கானடா

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மக்கள் பரவலை ஆராய்ந்தால் கிழக்குப் பகுதிகளுக்கும், மேற்குப் பகுதிகளுக்குமிடையே கணிச மான அளவு மக்களடர்த்தி வேறுபாடுகள் நிலவி வருகின்றன என்பது தெளிவாகும். அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் கிழக்குப் பகுதி, மித வெப்பமான காலநிலையைக் கொண்டதாகவும், அதிக சமநிலைப் பகுதியினைக் கொண்டதாகவும் உள்ளது. ஆகவே, மக்கள் கிழக்குப் பகுதியினைப் பெரிதும் விரும்புகின்றனர். மாறாக மேற்கே மழையளவு குறைவதுடன் நிலம் கரடுமுரடானதாகவும் உள்ளதால் மக்களடர்த்தி சற்றுக் குறைவு. ஆனால், மேற்கே, பசிபிக் கடலோரப் பகுதிகளில் மீண்டும் மக்களடர்த்தி அதிகரிக் கிறது. இப் பகுதியில் மக்கள் வாழ்க்கைக்குகந்த பல நிலைகள் காணப்படுகின்றன.

இன்று அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் சுமார் 224 மில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இஃது உலக மக்கள் தொகையில் 6 சதவீதமாகும். இந் நாட்டின் சராசரி மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 220. இந்த அடர்த்தியளவு உலக சராசரி மக்களடர்த்தியைவிடக் குறைவு.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மக்கள் பரவலை ஆராய்ந்தால் கீழ்க்கண்ட உண்மைகள் புலனாகும்.

1. இந் நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 85 சதவீதம் 100° நெடுங்கோட்டிற்குக் (Longitude) கிழக்கே காணப்படுகிறது

ஒஹையோ ஆற்றிற்கு வடக்கிலும், மிஸிஸிபி ஆற்றிற்குக் கிழக்கிலுமான வடகிழக்கு அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில்தான் மிக அதிக அடர்த்தி அளவுகள் காணப்படுகின்றன. இப் பகுதி தான் இந் நாட்டின் தொழிற்பகுதியாகவும் விளங்கி வருகிறது. பல உற்பத்தித் தொழில்கள் இப் பகுதியில் குவிந்துள்ளன. இதனுல் பல பெருநகரங்கள் இங்குக் காணப்படுகின்றன. ஆகவே, இப் பகுதிகளில் மக்கள் அதிகமாக வாழ்ந்து வருகின்றனர். மேலும், அட்லாண்டிக் கடலோரத்தில் மெயின் முதல் மேரிலாந்து வரையிலான ஒரு பகுதியும் மிக அதிக மக்களடர்த்தி கொண்டு விளங்குகிறது. இங்கும் முன்னேறிய பல தொழிற்சாலைகள் காணப்படுவதோடன்றி வாணிபத்திற்கான சில முக்கிய துறை முகங்களும் காணப்படுகின்றன. உதாரணம்: நியூயார்க், பாஸ்டன், பிலடெல்பியா, பால்டிமர். வாணிப வளர்ச்சியும், தொழில்துறை வளர்ச்சியும் இப் பகுதியை அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டின் மக்களடர்த்தி கொண்ட பகுதியாக மாற்றியுள்ளன.

2. அப்பலேச்சியன் மலைகளுக்கு மேற்கே காணப்படும் அதிக மக்களடர்த்தி கொண்ட பகுதிகள் அனைத்தும் பல தொழில் கேந்திரங்களுடன் தொடர்பு கொண்டுள்ளன. இங்கு மக்கள டர்த்தி மிகுந்த பகுதிகளாக விளங்குபவை; (படம் - 21, 22)

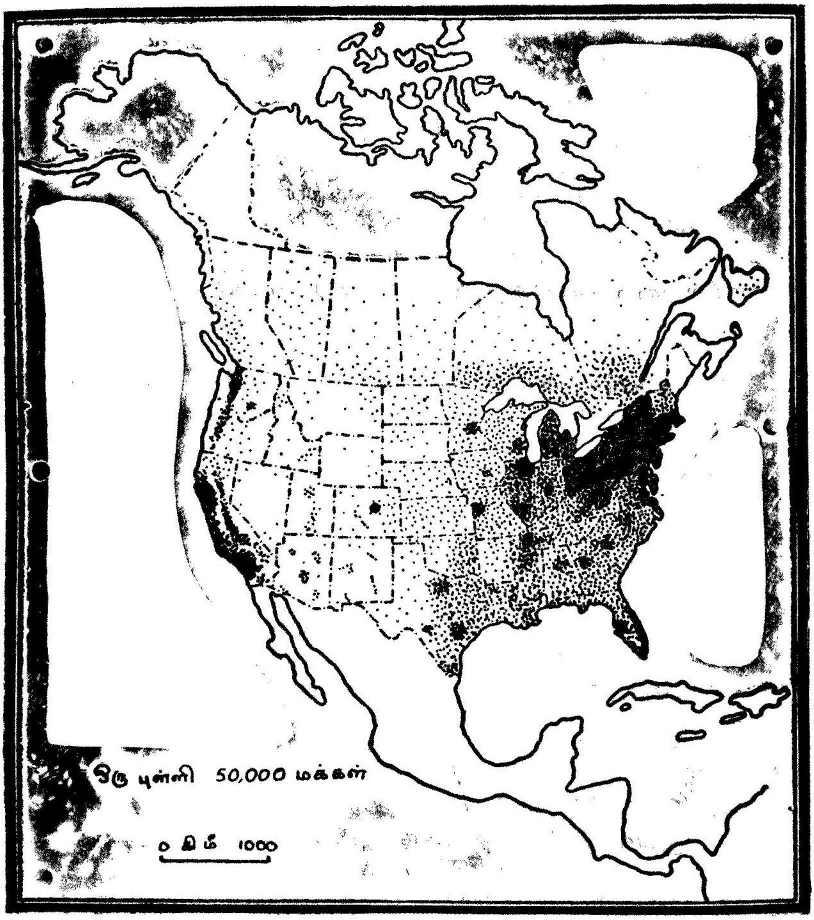
1. மிஷிகன் ஏரியின் தெற்கு, தென்மேற்குக் கரைகள். (இதில் சிகாகோ, மில்வாக்கி நகரங்கள் அடங்கும்.)

2. ஈரி ஏரியின் மேற்கு, தெற்குக் கரையோரங்கள். (இதில் டெட்ராய்ட், கிளீவ்லாந்து, டோலிடோ, பஃப்பலோ, அக்ரான் போன்ற நகரங்கள் அடங்கும்.)

3. ஒன்டாரியோ ஏரியின் தென்கரையோரம்.

4. பென்ஸில்வேனியா, ஒஹையோ மாநிலங்களில் அமைந் துள்ள மேல் ஒஹையோ ஆற்றுப்பள்ளத்தாக்கு.

3. 100° மே. நெடுங்கோட்டிற்கு மேற்கே செல்லச் செல்ல மழையளவு குறைந்து வரட்சிநிலை அதிகரிக்கிறது. இதனுல், மக்களடர்த்தி மிகவும் குறைவாகக் காணப்படுகிறது. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மொத்த நிலப்பரப்பில் 30 சதவீதத்தைக் கொண்டுள்ள மலைமாநிலங்களில் சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 2 மனிதர்களே காணப்படுகின்றனர். இந்த அடர்த்தியை அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் வேற்றுப் பகுதிகளுடன் ஒப்பிடின் இதன் நிலை தெளிவாகும்.



படம் - 21

(அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்: கானடா - மக்கள் பரவல்)

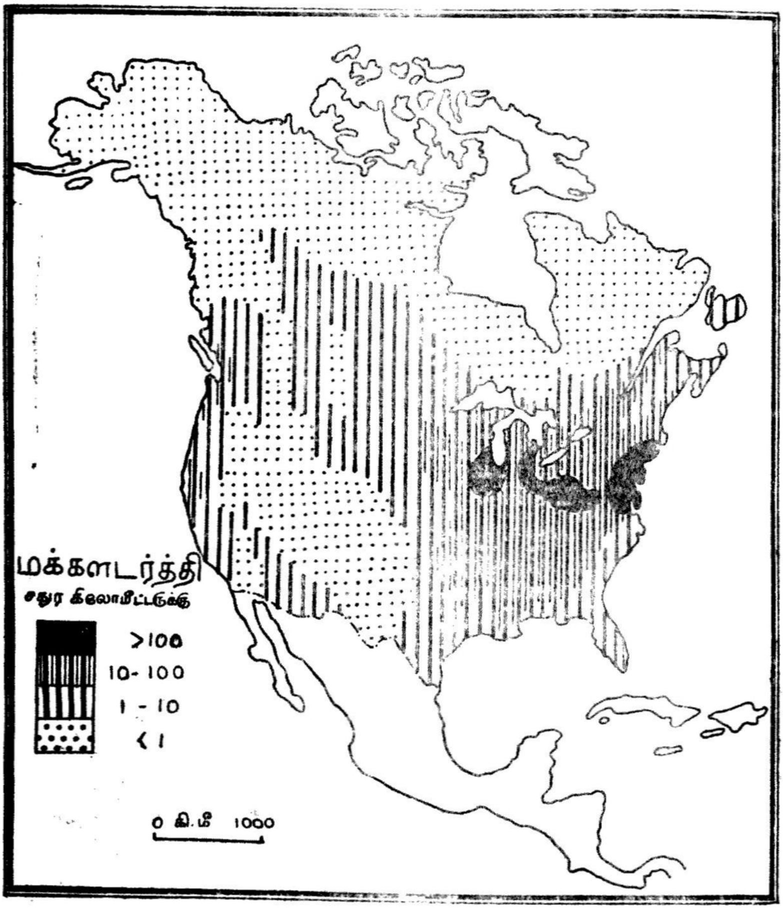
மலே மாநிலங்கள்	2 - ச. கி. மீ.
பசிபிக் மாநிலங்கள்	18 - ,,
நியு இங்கிலாந்து	65 - ,,
மத்திய அட்லாண்டிக் மாநிலங்கள்	125 - ,,
அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் சராசரி	22 - ,,

4. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மேற்குப் பகுதிகளின் சராசரி அடர்த்தி குறைவாக இருப்பினும், ஆங்காங்கே அதிக மக்களடர்த்தி கொண்ட திட்டுகள் காணப்படவே செய்கின்றன. இவ் வதிக அடர்த்தித் திட்டுகள் அனைத்தும் பெரும்பரப்புகளால் (படம் - 21) பிரிக்கப்பட்டுள்ளதால் மேப்புகளில் தெளிவாகக் காணப்படுகின்றன. அடர்த்தி மிக்க இப் பகுதிகள் அனைத்தும் நீர்வசதிகளுடன் தொடர்பு கொண்டவை என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. விவசாயம் நன்முறையில் நடைபெறத் தேவையான அளவு நீர் கிடைக்கும் ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகளிலும், வண்டல் மண் சமநிலங்களிலும், மலையிடுக்குக் கொப்பறைகளிலும் மக்கள் அதிகமாக வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

5. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் பசிபிக் கடலோரப் பகுதிகளில் மக்களடர்த்தி சற்று அதிகமாகவுள்ளது (படம் - 22). இப் பகுதிகளில் நிலவும் ஈரம் மிக்க காலநிலை, உற்பத்தித் தொழில்களின் வளர்ச்சி, வாணிப வசதிகள் போன்றவை அதிக மக்களடர்த்திக்குக் காரணமாகும். 1972ஆம் ஆண்டு பசிபிக் கடலோர மாநிலங்களில் வாழ்ந்த மக்களின் எண்ணிக்கை 26.5 மில்லியன்கள். ஆனால்,இதையடுத்துக் காணப்படும் மலே மாநிலங்களில் வாழ்ந்தோரின் எண்ணிக்கை 8.3 மில்லியன்கள்தான். இதிலிருந்து பசிபிக் கடலோர மாநிலங்களின் காலநிலை, தொழில் வளம் எங்ஙனம் மக்களை ஈர்த்துள்ளன என்பது தெளிவாகும்.

பொதுவாக இப் பகுதியின் சராசரி அடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 18. ஆயினும், சில பகுதிகளில் மிக அதிக மக்களடர்த்தி நிலவி வருகின்றது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. அவற்றில் முக்கியமானவை : (படம் - 22)

1. வாஷிங்டன் — ஒரிகான் மாநிலங்களில் அமைந்துள்ள ஃப்யுஜெட் சௌண்ட் — வில்லாமெட் (Fuget sound-willamette) பள்ளத்தாக்கு. இங்குச் சீட்டில் (Seattle), போர்ட்லாண்டு, டாக்கோமாப் (Tacoma) போன்ற நகரங்கள் அமைந்துள்ளன.



படம்-22

(அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் - கானடா - மக்களடர்த்தி)

2. கலிஃபோர்னியப் பள்ளத்தாக்கும் சான்பிரான்ஸிஸ்கோ வளைகுடாப் பகுதியும்; இங்குச் சான்பிரான்ஸிஸ்கோ, ஒக்லாந்து நகரங்கள் முக்கியமானவை.

3. லாஸ் ஏன்ஜல்ஸ், சான்டியாகோவைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகள்.

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மக்கள் பரவலில் நிலவும் சில முக்கிய குறுநிசயங்கள் :

1. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 55 சதவீதம் வடகிழக்கு, மத்திய வடக்குப் பகுதிகளில் காணப்படுகிறது.

2. சமீப காலத்தில் தென்மாநிலங்களும், பசிபிக் மாநிலங்களும் மக்களை அதிக அளவில் ஈர்க்கத் தொடங்கியுள்ளன.

3. இந் நாட்டின் மலைப்பகுதிகளில் குறைந்த மக்களடர்த்தியே காணப்பட்டாலும் மலையிடுக்குக் கொப்பறைகளில் அடர்த்தி அதிகமாகவுள்ளது.

4. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மக்கள் தொகையில் வெள்ளையர்களின் எண்ணிக்கையே மிக அதிகம். நீக்ரோ இனத்தவர், தென் மாநிலங்களில், குறிப்பாக மிஸிஸிபி, தென் கரோலினு, அலபாமா டெக்ஸாஸ், டெனிஸீ, லூஷியானு, ஜியார்ஜியாப் போன்ற மாநிலங்களில் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றனர்.

5. மத்திய மேற்குச் சமநிலங்கள் விவசாயப் பட்டைகளாக விளங்குகின்றன. நவீன இயந்திர சாதனங்களின் உதவி கொண்டு பெரும்பண்ணைகளில் விவசாயம் நடைபெற்று வருகிறது. விவசாயத்தில் இயந்திர சாதனங்கள் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப் படுவதால் மக்களடர்த்தி மிதமாகவே காணப்படுகிறது.

6. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்திற்குக் குடியேற்றங்கள் மிகுதியாக உதவி புரிந்துள்ளன.

7. இந் நாட்டு மக்கள் தொகையில் 75 சதவீத மக்கள் நகரங்களில் வாழ்கின்றனர்.

1772ஆம் ஆண்டின் புள்ளி விவரங்கள்படி கானடா நாட்டில் 23 மில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர் எனத் தெரிகிறது.

அட்டவணை - 26

அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் மாநில வாரியான மக்கள் பரவல் - 1972 (மக்கள் தொகை – மில்லியன்களில்)

மாநிலம்	மக்கள் தொகை	மாநிலம்	மக்கள் தொகை
நியு இங்கிலாந்து	11.8	தென் அட்லாண்டிக்	30.7
		டெல்வேர்	0.5
மெய்ன்	1.0	மேரிலாந்து	3.9
நியுஹேம்ப் ஷையர்	0.7	கொலம்பியா	0.7
வெர்மாண்ட்	0.4	வர்ஜீனியா	4.6
மசாச்சு செட்ஸ்	5.7	மே. வர்ஜீனியா	4.7
ரோடேதீவு	1.0	வட கரோலினு	5.1
கென்னட்டிகெட்	3.0	தென் கரோலினு	2.[illegible]
		ஜியார்ஜியா	4.5
		ஃப்ளோரிடா	6.8
		கிழக்கு-தென் மத்தியப் பகுதி	12.8
மத்திய அட்லாண்டிக்	37.3	கென்டுக்கி	3.2
நியூயார்க்	18.2	டென்னிஸீ	3.9
நியுஜெர்ஸி	7.2	அலபாமா	3.4
பென்சில்வேனியா	11.8	மிஸ்ஸிஸிபி	3.2
		மேற்கு-தென் மத்தியப் பகுதி	19.3
		அர்கன்ஸாஸ்	1.9
கிழக்கு–வட மத்தியப் பகுதி	40.38	லூசியானு	3.6
		ஒக்லஹாமா	2.6
		டெக்ஸாஸ்	11.2
ஒஹையோ	10.6	மலைப் பகுதிகள்	8.3
இந்தியானு	5.2	மாண்டனு	0.7
இல்லினுய்ஸ்	11.1	இடாவோ	0.7
மிச்சிகன்	8.9	வையோமிங்	0.3
விஸ்கான்ஸின்	4.4	கொலராடோ	2.2
		நியுமெக்ஸிகோ	1.0
		அரிசோனு	1.7
மேற்கு-வட மத்தியப் பகுதி	16.3	உடா	1.0
		நிவாடா	0.4
மின்னிசோட்டா	3.8	பசிபிக் கடலோரம்	26.5
ஐயோவா	2.8	வாஷிங்டன்	3,4
மிஸ்ஸௌரி	4.7	ஓரிகான்	2,9
வட டக்கோட்டா	0.6	கலிஃபோர்னியா	19,9
தென் டக்கோட்டா	0.6	அலாஸ்கா	0,3
நெப்ராஸ்க்கா	1.5	ஹவாய்	0.8
கான்ஸாஸ்	2.2	வெளிப்புறப் பகுதிகள்	

இந் நாட்டின் மக்கள் பரவலை ஆராய்ந்தால், பெரும்பாலானோர் கானடாவின் தென் எல்லைப் பகுதிகளிலேயே வாழ்ந்து வருகின்றனர் என்பது தெளிவாகும். தென் பகுதிகளில் விவசாயத்திற்குகந்த நிலம் காணப்படுவதோடன்றிக் காலநிலையும் சாதகமாகவுள்ளது. ஆகவே, மக்களின் எண்ணிக்கையும் அடர்த்தியும் இப் பகுதிகளில் அதிகமாகவுள்ளன.

கானடா நாட்டின் மக்களடர்த்தி நிறைந்த பகுதிகளாக விளங்குபவை :

1. நியு பவுண்ட்லாந்து கடலோர மாகாணங்கள்.
2. கியுபெக், ஒன்டாரியோ மாகாணங்களின் தென் தாழ் நிலப்பகுதிகள்.
3. பிரெய்ரி மாகாணங்கள்.
4. பிரிட்டிஷ் கொலம்பியாவின் ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகளும் கடலோரச் சம நிலங்களும்.

கானடா நாட்டிலுள்ள செயின்ட்லாரன்ஸ் தாழ்நிலம் (ஒன்டாரியோ ஏரிமுதல் கியுபெக் வரையிலான ஒரு பகுதி) தான் இந் நாட்டின் அதிக மக்களைக் கொண்ட பகுதியாக விளங்கி வருகிறது. (படம்-21) இந் நாட்டின் மொத்த பரப்பளவில் 10 சதவீதத்தையே கொண்டுள்ள செயின்ட் லாரன்ஸ் தாழ் நிலப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் பங்கு இந் நாட்டு மக்கள் தொகையில் 63 சதவீதம் என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. இத் தாழ் நிலப்பகுதியே கானடா நாட்டின் தலையான உற்பத்திப் பகுதியாகவும் விளங்கி வருகிறது. இப் பகுதிகளில் நீர் மின்சக்தி மிக எளிதிலும், குறைந்த செலவிலும் கிடைத்து வருகின்றது. மேலும், இங்குக் கிடைக்கும் கச்சாப் பொருள்களும், இறக்குமதி செய்யப்படும் கச்சாப் பொருள்களும், தொழிற்சாலைகள் அமைவதற்கு வழி வகுத்துள்ளன. இவை தவிர இப் பகுதி அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் தொழிற் பகுதிகளுக்கு அருகில் காணப்படுவதும் ஒரு சாதகமான காரணமாகும். இந் நிலைகளால் இங்கு அதிக எண்ணிக்கையில் மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

அண்மைக் காலத்தில் கானடா நாட்டின் தொழில்துறை மிக வேகமாக முன்னேறத் தொடங்கியுள்ளது. இதன் விளைவாக நகரங்களின் வளர்ச்சி வீதம் மிகுதியாக அதிகரித்துள்ளது. கி பி. 2000இல் இந் நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 90 சதவீதம் நகரங்களில்தான் காணப்படும் என்று சில மதிப்பீடுகள் கூறுகின்றன.

கானடா நாட்டின் மாகாண வாரியான மக்கள் பரவல், அட்டவணை-27இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

அட்டவணை - 27

கானடா : மக்கள் பரவல் - 1972

மாகாணம்	மக்கள் தொகை
நியூபவுண்ட்லாந்து	522,104
பிரின்ஸ் எட்வர்டு தீவு	111,641
நோவா ஸ்கோஷியா	788,960
நியு ப்ரூன்ஸ்விக்	634,557
குவிபெக்	6,027,764
ஒன்டாரியோ	7,703,106
மேனிடோபா	988,284
சஸ்கச்வான்	926,242
ஆல்பெர்ட்டா	1,627,874
யூகான்	18,388
பிரிட்டிஷ் கொலம்பியா	2,184,621
வடமேற்குப் பகுதிகள்	34,807

3. சோவியத்து ஒன்றியம்

சோவியத் ஒன்றியம் ஆசியா, ஐரோப்பா ஆகிய இரு கண்டங்களிலும் பரவியுள்ள ஒரு நாடாகையால் இதைச் சற்றுத் தனிக் கவனத்துடன் ஆராய வேண்டும். 1972ஆம் ஆண்டு புள்ளி விவரங்கள்படி இந் நாட்டின் மக்கள் தொகை 247.5 மில்லியன்கள் சராசரி மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 11 மனிதர்கள். இந் நாட்டின் பெரும்பரப்பை மனத்திற்கொண்டு நோக்கின், இந் நாட்டின் மக்கள் தொகை மிகவும் குறைவு என்பது தெளிவாகும்

சோவியத் ஒன்றியத்தின் மக்கள் பரவல் மிகவும் ஒழுங்கீனமான ஒன்று. இந் நாட்டின் மக்கள் தொகையில் பெரும்பங்கு ஐரோப்பியப் பகுதியிலேயே காணப்படுகிறது. இந் நாட்டின் மொத்த நிலப்பரப்பில் 60 சதவீதத்தைக் கொண்ட சைபீரியாவும், தூரக்கிழக்குப் பகுதிகளும் மொத்த மக்கள் தொகையில் 10 சத வீதத்தையே கொண்டுள்ளன என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. ஆனால், மத்திய ஆசியக் குடியரசு நாடுகள், கஸாக்ஸ்தான், டிரான்ஸ் காக்கேஷியாப் போன்ற பகுதிகளில் இந் நாட்டின்

மக்கள் தொகையில் 20 சதவீதம் காணப்படுகின்றது. மீதமுள்ள 70 சதவீத மக்களும் ஐரோப்பியப் பகுதிகளிலேயே காணப்படுகின்றனர்.

இந் நாட்டில் மக்களடர்த்தி நிறைந்த, குறிப்பிடத் தக்க பகுதிகள் இரண்டு உள்ளன. அவை:

1. லெனின்கிராடுக்குத் தெற்கேயுள்ள ஐரோப்பியப் பகுதி.

2. மத்திய ஆசியக் குடியரசு நாடுகளின் மலையடிவாரங்களும், கொப்பறைகளும்.

இந்த அடர்த்தி அதிகமுள்ள பகுதிகள் சோவியத் ஒன்றியத்தின் தொழிற் பகுதிகளையும், விவசாயப் பகுதிகளையும் அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளன. தொழில்துறை நன்கு வளர்ச்சியடைந்துள்ள ஐரோப்பியப் பகுதிகளின் சராசரி மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 220 ஆகும்; ஆனால், விவசாயம் நடைபெறும் பகுதிகளில் இந்த அளவு சற்றுக் குறைவேயாயினும் நாட்டின் சராசரி அடர்த்தியைவிட அதிகம் ஆகும். சோவியத் ஒன்றியத்தின் சைபீரியப் பகுதிகளில் நிலவும் குளிர்ந்த, வறண்ட காலநிலை மக்களின் வாழ்க்கையை மிகுதியாகப் பாதித்து வருகின்றது. இதனால், இங்குப் பெரும்பகுதிகள் மக்களின்றியே காணப்படுகின்றன. இந் நாட்டு அரசு மக்களின் நல்வாழ்விற்கெனப் பல திட்டங்களைத் தீட்டிச் சைபீரியப் பகுதிகளில் அவற்றை அமல்படுத்தி வருகின்றது. இதன் விளைவாக இன்று இப் பகுதிகளில் மக்கள் குடியேற முனைந்துள்ளனரே யாயினும், குடியேற்ற அளவுகள் குறைவே.

சோவியத் ஒன்றியத்தின் மக்கள் தொகை (குடியரசு வாரியாக), அட்டவணை - 28இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

சோவியத்து ஒன்றியத்தின் குறைந்த மக்கள் தொகைக்கான சில காரணங்கள் :

1. சோவியத் ஒன்றியத்தில் பல சட்ட திட்டங்கள் இருப்பினும் திருமணம், விவாகரத்து, கருக்கலைப்புப் போன்றவைகளில் மக்களின் விருப்பமே முக்கியமெனக் கருதுகின்றனர். சோவியத் அரசாங்கம் இவற்றில் தலையிடுவதில்லை.

2. சோவியத் மக்களிடையே குடும்பக் கட்டுப்பாடு மிகுதியாக அமலில் உள்ளது. ஆண்களும் பெண்களும் கல்வியறிவு நிரம்பியவர்களாக உள்ளனர். சிறு குடும்பத்தின் உதவியுடன்

தான் வளமான வாழ்க்கையை அமைக்க இயலும் என இவர்கள் அறிந்துள்ளனர். ஆகவே, தேவையற்ற பிறப்புகள் தடுக்கப் படுகின்றன.

அட்டவணை-28

சோவியத்து ஒன்றியம் : மக்கள் பரவல்

குடியரசு	பரப்பு (1000 ச.கி.மீ)	மக்கள் தொகை (1000இல்-1972)
அஜர்பெய்ஜன்	86.6	5,323
ஆர்மீனியா	22.8	2,608
பெலுருஷ்யா	207.6	9,152
ஜியார்ஜியா	69.7	4,785
எஸ்ட்டோனியா	45.1	1,391
காஸக்	2717.3	13,467
கிர்கீஸ்	198.5	3,080
லாட்வியா	63.7	2,412
லித்துவேனியா	65.2	3,200
மால்டேவியா	33.7	3,669
ருஷ்யா	17,075.4	131,394
டாட்ஜிக்	143.1	3,080
துருக்மெனியா	488.1	2,288
யுக்ரேன்	603.6	47,910
உஸ்பெக்	447.4	12,500
சோவியத் ஒன்றியம்	22,402.2	246,259

3. இந் நாட்டில் நடைபெற்ற பல போர்கள் பல்லாயிரக் கணக்கானவர்களின் உயிர்களைப் பறித்துள்ளன. போர்களில் மடிந்தோரில் பெரும்பான்மையினர் இனவிருத்திப் பருவத்தி லிருந்த ஆண்களாகையால் இயற்கைப் பெருக்க வீதம் மிகுதி யாகக் குறைந்துள்ளது. இரண்டாம் உலகப்போரில் மட்டும் சுமார் 45 மில்லியன் மக்கள் உயிரிழந்தனர் என மதிப்பிட் டுள்ளனர். இதனால், மக்கள்தொகை குறைவாகவுள்ளது.

4. ஜப்பான்

ஜப்பான் சுமார் 377,458 சதுர கிலோ மீட்டர் பரப்பள வினையே கொண்ட ஒரு சிறிய ஆசிய நாடாகும். இந் நாட்டின்

மக்கள் எண்ணிக்கை சுமார் 104 மில்லியன்கள். அதாவது சதுர கிலோ மீட்டருக்குச் சுமார் 287 மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

ஜப்பான் நாட்டில் விவசாயத்திற்கென உள்ள சமநிலப் பரப்பின் அளவு மிகவும் குறைவு. இது மலைகள் நிறைந்த ஒரு நாடு என்பதை நாம் அறிவோம். ஆகவே, விவசாயம் நடைபெறத்தக்க நிலப்பரப்புகள் அனைத்துமே மிகத் தீவிரமாக உபயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இதன் விளைவாக விவசாய நிலங்கள் அதிக மக்கள் தொகையினைக் கொண்டுள்ளன. மேலும், இந் நாட்டின் நகரங்கள் அனைத்துமே கடலோரப் பகுதிகளிலுள்ள சம நிலங்களில் காணப்படுகின்றன. 1972ஆம் ஆண்டின் புள்ளி விவரங்கள்படி ஜப்பானின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 72 சதவீதம் நகரங்களில் காணப்படுகிறது எனத் தெரிகிறது. ஆகவே, ஊரகப் பகுதிகளையும், நகரங்களையும் தனித்து நோக்குவது சற்றுக் கடினமாகும்.

ஜப்பானியர்கள் உப அயன மண்டலக் கால நிலையை மிகுதியாக விரும்புகின்றனர். ஆகையால், இந் நாட்டின் அடர்த்தி இக் காலநிலை நிலவும் தென் பகுதிகளில் அதிகமாகவுள்ளது. இங்கு டோக்கியோ முதல் யோக்க ஹாமா வரையிலும், தென்மேற்கே பசுபிக் கடலோரத்தில் நகோயாப் பகுதியிலும், இன்லாண்டு (Inland) கடலோரத்தில் கியுஷு (Kyushu) பகுதியிலும் மிக அதிக மக்களடர்த்தி நிலவி வருகிறது. இப் பகுதியில்தான் ஜப்பான் நாட்டின் 50 சதவீத நகரங்களும் 75 சதவீத தொழிற்சாலைகளும் அமைந்துள்ளன என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. உள்நாட்டுப் பகுதிகளில் காணப்படும் பல மலையிடுக்குக் கொப்பறைகளும் அதிக மக்களடர்த்தி கொண்டு விளங்குகின்றன.

5. ஆஸ்திரேலியா, நியூஜிலாந்து

ஆஸ்திரேலியாக் கண்டத்தின் மொத்த மக்கள்தொகை சுமார் 13 மில்லியன்கள் (1973). இக் கண்டத்தின் மக்கள் பரவல் மிகவும் ஒழுங்கீனமான ஒன்றாகும். பெரும்பாலான மக்கள் உப அயன மண்டலக் காலநிலையைக் கொண்டுள்ள தென்கிழக்குக் கடலோரப் பகுதிகளில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இப் பகுதிகளில் நிலவி வரும் காலநிலை குடியேற்றக்காரர்களுக்கு மிகவும் அனுகூலமான ஒன்றாக இருப்பதாலும், போதிய மழையளவு, இயற்கை வளங்கள் காணப்படுவதாலும் இங்கு அடர்த்தி அதிகமாக வுள்ளது. இக் கண்டத்தின் சராசரி செறிவு சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 2 ஆகும். ஆயினும், தென்கிழக்குப் பகுதிகளில் இது சுமார் 70 என்ற

அளவினை எட்டுகின்றது எனில், இங்கு நிலவிவரும் குவிப்பு நமக்குத் தெளிவாகும். ஆஸ்திரேலியாவின் மீதமுள்ள பகுதிகள் மிகக் குறைந்த மக்கள் எண்ணிக்கையையே கொண்டுள்ளன. கீழே கொடுக்கப் பட்டுள்ள அட்டவணை-29 ஆஸ்திரேலியாவின் மாகாணவாரிப் பரவலை நமக்கு விளக்கும்.

அட்டவணை - 29

ஆஸ்திரேலியா : மக்கள் பரவல் (1973)

மாகாணம்	மக்கள் தொகை (மில்லியன்களில்)
நியுசௌத் வேல்ஸ்	4.7
விக்டோரியா	3.6
குவீன்ஸ்லாந்து	1.2
தெற்கு ஆஸ்திரேலியா	1.2
மேற்கு ஆஸ்திரேலியா	1.1
டாஸ்மேனியா	0.4
வட மாகாணம்	0.09
தலைநகர் மாகாணம்	0.2

ஆஸ்திரேலியாவில் சுமார் 89 சதவீத மக்கள் நகரங்களில் வாழ்ந்து வருகின்றனர் என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. ஆஸ்திரேலியா விவசாயத் தொடர்பான பல துறைகளில் நன்கு முன்னேறியுள்ள நாடேயாயினும் அங்கு நகர மக்களின் வீதம் அதிகமாக உள்ளது வியத்தகு ஒன்றே.

கடலோரங்களில் அமைந்துள்ள நகரங்களில் அதிக மக்கள் வாழ்வதற்குப் பல காரணங்கள் உள்ளன.

1. குடியேற்றக் காலத்தில் கடலோரப் பகுதிகளில் உள்ள துறைமுகத்திற்குச் சிறந்த இடங்கள்தான் மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டன. நாளாவட்டத்தில் சில மக்கள் உள்நாட்டுப் பகுதிகளையடைந்து விவசாயத்தினைத் தொடங்கினர். விவசாயப் பொருள்கள் அதிகரிக்க அதிகரிக்க அவற்றை வேறுபகுதிகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்ய வேண்டிய அவசியம் ஏற்பட்டது. இத் தேவைகளையும் பூர்த்தி செய்யும் வண்ணம் முன்பிருந்த துறைமுகங்கள் மேலும் வளரலாயின.

2. ஆஸ்திரேலியாவின் மக்கள்தொகை மிகவும் குறைவே. ஆகவே, இம் மக்களின் மொத்த உணவுத் தேவையும் குறைவு.



படம் -23

(ஆஸ்திரேலியா- மக்கள் பரவல்)

இவர்களுக்குத் தேவையான உணவுப் பொருள்களை நவீன இயந்திர சாதனங்களின் உதவியால் உற்பத்தி செய்கின்றனர். இதனால், விவசாயத்தில் ஈடுபட்டவர்கள் தவிர மற்றவர்கள் இரண்டாம் தர, மூன்றும் தர தொழில்களில் ஈடுபட நகரங்களை நாடியுள்ளனர்.

3. ஏற்கனவே அதிக மக்களைக் கொண்டிருந்த பெருநகரங்களில் பல தொழிற்சாலைகள் அமைக்கப்பட்டன. கடலோரப் பகுதிகளில் இயந்திர சாதனங்களை இறக்குமதி செய்வதும் உற்பத்திப் பொருள்களை ஏற்றுமதி செய்வதும் எளிதாகையால் தொழிற்சாலைகள் இப் பகுதிகளில் தொடங்கப்பட்டன. ஆகவே, மக்கள் இப் பகுதிகளை நாடத் தொடங்கினர்.

4. நகரங்களில் பல தொழிற்சாலைகள் அமைக்கப்பட்டன. அவை மக்களை ஈர்த்ததன் காரணமாக அவர்களின் வாழ்க்கைத்தரம் உயர்ந்தது. உயர்ந்த வாழ்க்கைத்தரம் கொண்ட பகுதிகளில் சேவை (Service) தொழில்களுக்கு அதிக வாய்ப்புகள் ஏற்படும். இத் தொழில்களைச் செய்யும் வண்ணம் ஊரகப்பகுதிகளில் இருந்து அதிக மக்கள் நகரங்களை நாடலாம்.

5. இயற்கைப் பெருக்க விகிதம் குறைவேயாயினும், ஏற்கனவே அதிக மக்களைக் கொண்டுள்ள நகரங்களில் ஏற்படும் உண்மையான மக்கள் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பு ஊரக அதிகரிப்பினை விட அதிகம். ஆகவே, நகரங்களில் மக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்த வண்ணமே உள்ளது.

நியூஜிலாந்து : சுமார் 3 மில்லியன் மக்களைக் கொண்டுள்ள நியூஜிலாந்து நாட்டின் சராசரி மக்கள் செறிவு சதுர கிலோமீட்டருக்கு 2 மனிதர்கள் தான். இந் நாட்டின் நிலத்தோற்றம், காலநிலை இவற்றிற்கேற்ப மக்கள் செறிவு இடத்திற்கு இடம் மாறுபடவே செய்கின்றது. இன்று இந் நாட்டு மக்களில் சுமார் 82% மக்கள் நகரங்களில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இங்கும் விவசாயத் துறை மிகுதியாக இயந்திர மயமாக்கப்பட்டுள்ளதால் மக்கள் வேறு தொழில்கள் செய்யும் வண்ணம் நகர்ப் புறங்களில் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

7. இறப்பு

(MORTALITY)

உலகின் மக்கள் தொகை மாறுபாட்டிற்கு இறப்பு, பிறப்பு, இடமாற்றம் ஆகிய மூன்றுமே முக்கியக் காரணங்களாக விளங்கி வருகின்றன. இவற்றுள் பிறப்பு, இடமாற்றம் ஆகிய இரண்டனை யும்விட, இறப்பின் பங்கு மிகவும் அதிகமாகும். ஒரு நாட்டின் அல்லது ஒரு கண்டத்தின் மக்கள்தொகை, இறப்பின் அளவு களாலேயே நிச்சயிக்கப்படுகின்றது. இவ் வுலகில் பிறக்கும் மனிதர் அனைவரும் இறக்க வேண்டும் என்பது திண்ணம்; அதுவே இயற்கையும் கூட. ஆனால், மக்கள் இறக்கும் காலமும், அதற்கான காரணங்களும் நாட்டிற்கு நாடு மாறுபடுகின்றன. இனி, இப் பகுதியில் உலக மக்களின் இறப்பு, இறப்பின் பரவல், அவற்றிற்கான காரணங்கள் போன்றவற்றை நாம் விரிவாக ஆராய்வோம்.

இறப்பினை அளவிடும் முறைகள் (Measurements of Mortality) :

உலகில் பிறப்போர் அனைவரும் வெவ்வேறு வயதில் இறந்த வண்ணமேயுள்ளனர். ஒரு சமூகத்தில் அல்லது ஒரு நாட்டில் நிகழும் இறப்பின் எண்ணிக்கையை அளவிடப் பல முறைகள் கையாளப்படுகின்றன. அவற்றுள் முக்கியமானவை :

1. கச்சா இறப்பு வீதம் : (Crude Death Rate) :

ஒரு குறிப்பிட்ட மக்கள் குழாத்துள் ஓர் ஆயிரம் மக்களிடையே ஒரு நாள்காட்டி ஆண்டில் இறப்பவர்களின் எண்ணிக்கையைக் கச்சா இறப்பு வீதம் என்று வழங்குகின்றனர். உதாரணமாக ஒரு நாட்டின் மொத்த மக்கள்தொகை 180 மில்லியன்கள் என வும் ஒரு ஆண்டில் இம் மக்களிடையே ஏற்பட்ட இறப்புகளின் எண் ணிக்கை 1.8 மில்லியன்கள் எனவும் கொள்வோமேயாயின் அந் நாட்டின் இறப்பு வீதத்தைக் கீழ்க்கண்டவாறு கணக்கிடலாம்.

கச்சா இறப்பு வீதம்

$$= 1000 \times \frac{\text{நாள்காட்டி ஆண்டில் இறந்தோரின் எண்ணிக்கை}}{\text{நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகை}}$$

$$\therefore \frac{1800000}{180,000,000} \times 1000 = 10$$

கச்சா இறப்பு வீதம் = 10.

கச்சா இறப்பு வீதத்தைக் கணக்கிடத் தேவையான புள்ளி விவரங்களான மொத்த மக்கள் தொகையும், இறந்தவர்களின் எண்ணிக்கையும் இன்று பெரும்பான்மையான நாடுகளிலிருந்து கிடைத்துவருகின்றன. இவ்வாறு கணக்கிடப்படும் வீதங்கள் பொதுவான ஒரு இறப்பு வீதத்தைத் தெளிவுபடுத்துகின்றனவே யன்றி, வயது வாரியாகவோ, பால் வாரியாகவோ இறப்பவர்களின் எண்ணிக்கையை விளக்குவதில்லை. மரணம் எல்லா மக்களுக்கும் பொதுவாக நிகழக் கூடிய ஒரு இயற்கைச் செயலேயாயினும், இது வயது வாரியாக மாறுபடுகின்றது என்பதில் ஐயமில்லை. இளங்குழந்தைகளும், வயது முதிர்ந்தோரும் பெரும் எண்ணிக்கையில் இருக்கின்றனர்; இளம்வயதினரின் மரண அளவு மிகவும் குறைவு. ஒரு நாட்டின் பொருளாதார நிலையும், முன்னேற்றமும் அப் பகுதியில் வாழும் இளம்வயதினரின் எண்ணிக்கை, அவர்களின் செயலாற்றுந்திறன் ஆகியவைகளால் நிர்ணயிக்கப் படுகின்றன. மேலெழுந்த வாரியாக நோக்கும் பொழுது பல நாடுகளின் கச்சா இறப்பு வீதங்கள் ஒரே அளவினைக் கொண்டுள்ளன போல் தோன்றும். ஆனல், வயது வாரியான இறப்பு வீதத்தை ஆராய்ந்தால் இந் நாடுகளுக்கிடையே அதிக மாறுபாடுகள் இருப்பது விளங்கும். உதாரணமாகச் சுவீடன், மெக்ஸிகோ ஆகிய இரு நாடுகளின் இறப்பு வீதங்களை நாம் ஆராய்வோம். இந் நாடுகளின் இறப்பு வீதங்கள் முறையே 9.1, 10.1/1000 என்ற அளவில் உள்ளன. இவைகள் இரண்டும் ஏறக்குறைய ஒன்ருகவே இருப்பினும் வயது வாரியாகப் பிரித்து நோக்கின், இவற்றிலுள்ள வேறுபாடுகள் தெளிவாகும். மெக்ஸிகோ நாட்டு மக்களின் இறப்பில் 45சதவீதம் 15 வயதிற்கும் குறைவானவர்கள். ஆனல், சுவீடன் நாட்டில் இவ் வயதுபிரிவில் இறப்போரின் வீதம் 20 தான். இளம்வயதினரிடையே மெக்ஸிகோ நாட்டில் ஏற்படும் இந்த அதிக இறப்பு வீதம் இந் நாட்டின் பொருளாதாரத்தைக் குலைத்து விடும். இந் நிலை தொடர்ந்து நீடிக்குமேயானல் உழைக்கும் திறன் கொண்ட மக்களின் எண்ணிக்கை குறைந்து விடலாம். இதனல்,

தொழிலாளர் பஞ்சம் ஏற்படும். இந் நிலைகளைக் கண்டறிந்து இவற்றிற்கான வழிமுறைகளை ஆராய்தல் மிகவும் அவசிய மாகும். கச்சா இறப்பு வீதங்கள் மேற்கூறிய புள்ளி விவரங் களை அளிக்க இயலாது.

2. வயதுவாரி இறப்பு வீதம் (Aage.sepecific Death Rate)

முன் பகுதியில் கூறியது போன்று மொத்த மக்கள் தொகையில் இறந்தவர்களின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கிடாமல் ஒரு குறிப்பிட்ட வயதிலான மக்களின் எண்ணிக்கையில் இறப்பு வீதம் கணக்கிடப்படுகிறது. இதைக் கணக்கிடுவதற்கு வசதியாக மக்களை வயது வாரியாகப் பிரித்துள்ளனர். ஒரு குறிப்பிட்ட வயதுபிரிவில் உள்ள மொத்த மக்களையும், அவ் வாண்டில் அவ் வயது பிரிவில் இறப்போரின் எண்ணிக்கையையும் கொண்டு ஒவ்வொரு ஆயிரம் மக்களுக்கும் இவ் வீதம் கணக் கிடப்படுகின்றது. இவ்வாறு வயது வாரியாகக் கணக்கிடப்பட்ட இறப்பு வீதத்தை வயதுவாரி இறப்பு வீதம் எனக் குறிப்பிடு கின்றனர்.

3. வாழ்நாள் மதிப்பீடு :

ஒரு குறிப்பிட்ட மக்கள் குழாம் உயிர் வாழ்ந்த காலத்தைக் கணக்கிட்டு அதை 'வாழ் நாள் மதிப்பீடு' எனக் கூறுகின்றனர். இக் குறிப்பிட்ட குழாத்தில் வாழ்ந்த தனிமனிதர்களின் சராசரி வாழ்நாளைக் கொண்டு வாழ்நாள் மதிப்பீடு கணக்கிடப்படு கிறது. இவ் வாழ்நாள் மதிப்பீட்டை இக் குழாத்தின் சராசரி இறப்பு வயது என்றும் கூறலாம்.

மேற்கூறிய மூன்று முறைகளும் வழக்கில் இருப்பினும் கச்சா இறப்பு வீதங்களே இன்று மிகுதியாக உபயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றன. பொருளாதார நிலையிலும், அறிவியல் நுணுக்க முறைகளிலும் நன்கு முன்னேறியுள்ள நாடுகள் மட்டுமே பின் இரண்டு இறப்பு வீதங்களையும் கணக்கிட இயலும். ஆகவே, இப் புள்ளி விவரங்கள் எல்லா நாடுகளுக்கும் கிடைப்பதில்லை. (இறப்பு வீதம் என இனிக் குறிப்பிடுவது கச்சா இறப்பு வீதங் களையே என்பதை நாம் மனத்திற்கொள்ளல் வேண்டும்.)

பண்டைக் கால இறப்பு வீதங்கள்

பண்டைக் காலத்தில் நிலவிவந்த இறப்பு வீதங்களுக்கான சரியான புள்ளிவிவரங்கள் கிடைப்பதில்லை. ஆயினும், ஆங்காங்கே

சிதறிக் கிடக்கும் பல சிறு சான்றுகளின் உதவியுடன் அவற்றை ஓரளவு ஊகித்துள்ளனர்.

அக் கால மக்களிடையே மரணம் சர்வ சாதாரணமான ஒரு இயற்கைச் செயலாக இருந்து வந்தது என மானிட இயல் வல்லுநர்கள் கருதுகின்றனர். தொழிற்புரட்சிக்கு முன்பிருந்த சூழல் மிகவும் மோசமான ஒன்ருக இருந்து வந்தது. பிறக்கும் குழந்தை வாழவோ, இறக்கவோ ஐம்பது ஐம்பது சதவீத சந்தர்ப்பங்கள் இருந்து வந்தன. பிறந்த குழந்தைகள் வளர்ந்து இளம் பருவத்தை எய்தும் எனத் திட்டவட்டமாகக் கூற இயலாத ஒரு நிலே நிலவி வந்தது. அக் கால மக்களின் வாழ்நாள் சுமார் 20 முதல் 25 ஆண்டுகளே. 18ஆம் நூற்ருண்டின் இடைப்பகுதிகள் வரை மக்கள் இந் நிலேயிலேயே வாழ்ந்து வந்தனர். இந் நிலேக்கு இரு காரணங்கள் இருந்தன. அவை:

1. நிலேயற்ற உணவு உற்பத்தி.

2. மோசமான சுகாதார நிலே போன்றவைகளாகும்.

நிலேயற்ற உணவு உற்பத்தி அக் கால மக்களின் உயிரை மிகுதியாகக் குடித்து வந்தது. காலநிலேக் காரணங்களில் தோன்றும் சில சிறிய மாறுபாடுகளோ, வேறு சூழல் மாறுதல்களோ உணவு உற்பத்தியை அலேபாய வைத்தன. இதனுல், உணவு உற்பத்தி நிலேயற்ற ஒன்ருக இருந்து வந்தது. அவ்வப்போது பெரும்பஞ்சங்கள் தோன்றிப் பலர் மடிந்தனர். (உலகில் ஏற்பட்ட சில முக்கிய பஞ்சங்கள் அட்டவணே-30இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.)

அட்டவணே-30

கி. மு. 436 :	ரோம்; பல்லாயிரக் கணக்கான மக்கள் உணவின்மையால் டைபர் ஆற்றில் விழுந்து தற்கொலே செய்துகொண்டனர். இறந்தவர்களின் எண்ணிக்கை மிக அதிகம் என்பது தவிர்த்துச் சரியான எண்ணிக்கை கிடைக்க வில்லே.
கி. பி. 160 :	இங்கிலாந்து: இங்குத் தோன்றிய பஞ்சம் பல்லாயிரக் கணக்கானவர்களின் உயிரைக் குடித்தது. உணவின்றி மக்கள் உயிரிழந்தனர்.
192 :	அயர்லாந்து: பொதுவான ஒரு வறட்சிநிலே. வறட்சியால் அறுவடை மோசமானது. உணவுத்

தட்டுப்பாடு பல மில்லியன் மக்களைக் கொன்றது. பஞ்சத்தினின்று தப்பியவர்கள் வேறு இடங்களுக்குப் பெயர்ந்தனர்.

331 : ஆண்டியேக் (Antioch) நகரில் ஏற்பட்ட பஞ்சம் இப் பஞ்ச காலத்தில் ஒரு புஷல் கோதுமை சுமார் 400 வெள்ளிக் காசுகள் வரை விற்கப்பட்டது

695-700 : இங்கிலாந்து, அயர்லாந்து : உணவின்மையா) மக்கள் ஒருவரை ஒருவர் கொன்று தின்ன முயன்றனர் எனக் கூறப்படுகிறது.

1193-1196 : இங்கிலாந்து, பிரான்ஸ் நாடுகளில் பஞ்சம் ஏற்பட்டது.

1299 : ருஷ்யாவில் ஏற்பட்ட பஞ்சத்தில் பல்லாயிரக் கணக்கில் மக்கள் மடிந்தனர்.

1412-1413 : இந்தியா : கங்கை யமுனைப் பள்ளத்தாக்கில் மிக மோசமான வறட்சிநிலை தோன்றிப் பஞ்சம் ஏற்பட்டது.

1600 : ருஷ்யா : பஞ்சமும் பிளேக் நோயும் சேர்ந்து சுமார் 500,000 உயிர்களைக் குடித்தன.

1769-1770 : இந்தியா : இந்தியாவின் பெரும்பஞ்சங்களில் முக்கியமானது இதுவே. இதில் சுமார் 3 மில்லியன் மக்கள் இறந்தனர் என மதிப்பிடப் பட்டது. ஆங்காங்கே இறந்து கிடந்த மக்களின் சடலங்களிலிருந்து தோன்றிய தீநாற்றம், பலருடைய ஆரோக்கியத்தையும் கெடுத்தது.

1770 : பொஹீமியா : பஞ்சத்தின் காரணமாக இறந்தோரின் எண்ணிக்கை சுமார் 20,000.

1789 : பிரான்ஸ் நாட்டில் ஏற்பட்ட பஞ்சத்தில் பல்லாயிரக் கணக்கானவர் உயிரிழந்தனர்.

1790 : இந்தியா : பரோடா மாவட்டத்தில் தோன்றிய பஞ்சம் மக்களை இடம் மாறவைத்தது. உணவு கிடைக்காமையால் வழியிலேயே பெரும்பாலோர் இறந்தனர்.

1840 : அயர்லாந்து : உருளைக்கிழங்கு பயிர் தவறியதால் ஏற்பட்ட பஞ்சம் பல்லாயிரக் கணக்கான மக்களைக் கொன்றது. எஞ்சியவர் இடம்மாறினர்.

1877-1878 : வடசீனு : கடும்பஞ்சத்தால் சுமார் 10 மில்லியன் மக்கள் இறந்தனர். 70 மில்லியன் மக்கள் பாதிக்கப்பட்டனர் உணவு பெற வேண்டிக் குழந்தைகளைச் சந்தைகளில் விற்றனர் பசியின் விளைவாக முகம் கறுத்து, ஆயிரக் கணக்கில் மக்கள் இறந்தனர். மணமான பெண்கள், கன்னிகள் குழந்தைகள் போன்ருேர் மிகக் குறைந்த விலைக்கு விற்கப்பட்டனர். மணமாகாத பெண் ஒருத்தியை 6 டாலர்களுக்கும், சிறு பெண்ணை 2 டாலர்களுக்கும் விலை பேசியதாகத் திரு. பால் எர்லிச் (Paul Erlich) என்பவர் கூறுகிருர். இவ்வாறு விற்க இயலாத குழந்தைகளின் அவல நிலையைக் காண இயலாத பெற்ருேர்களே அவர்களைக் கொன்று விட்டதாகவும் கூறுகின்றனர். பலர், கொடிய மருந்துகளை உட்கொண்டோ, கிணறுகளில் குதித்தோ தற்கொலை செய்து கொண்டனர்.

1878 ; மொராக்கோ : இங்குத் தோன்றிய பஞ்சத்தால் பலர் மடிந்தனர். உணவிற்காக ஏங்கும் குழந்தைகளுக்குத் தெருவில் கிடக்கும் எலும்புகளை உணவாகக் கொடுத்த அவலநிலை இங்கு நிலவியது.

மேற்கூறிய பஞ்சங்கள் மாத்திரமின்றிச் சத்தற்ற உணவு வகைகளும் மரணத்தை அதிகரிக்க வைத்தன. சத்தற்ற உணவு, மக்களின் நோய் எதிர்ப்புத்திறனை மிகுதியாகக் குறைத்து விடுகின்றது. இதனுல், சாதாரண நோயும் மனிதர்களைப் பாதித்து அவர்களின் மரணத்திற்குக் காரணமாக இருந்து வந்தது. இந்நிலை இன்றும் உலகின் சில பகுதிகளில் நிலவி வருகின்றது என்பது குறிப்பிடத் தக்கதாகும். ஐக்கிய நாடுகளின் உணவு, விவசாயக் குழு வெளியிட்டுள்ள ஒரு அறிக்கை, இன்று உலக மக்களில் 50 சதவீதம் சத்தற்ற உணவு வகைகளை உட்கொண்டு உயிர் வாழ்கின்றது எனத் தெளிவுபடுத்துகின்றது. இவர்களில் பெரும்பாலோர் சத்துள்ள உணவு வகைகளை உட்கொள்ள இயலுவதில்லை என்பது ஒருபுற மிருக்க, வாழ்விற்குத் தேவையான அளவு உணவுப் பொருள்களையே பெற முடிவதில்லை

என்பதே உண்மை. இம் மக்கள் பெரும்பாலும் தானிய வகைகளையே உட்கொள்ளுகின்றனர். இவர்களின் உணவில் இறைச்சி, மீன், பால், முட்டை போன்ற சத்துள்ள பொருள்களின் விதம் புறக்கணிக்கத் தக்க அளவேயாகும். இதன் விளைவாகத் தோன்றும் புரதசத்துக் குறைவு பல குழந்தைகளின் உயிரைக் குடித்து வருகின்றது.

ஒரு பகுதியில் நிலவிவரும் நிலையற்ற உணவு அளிப்பு, சத்தற்ற உணவு வகைகள் மட்டுமின்றி அங்கு நிலவும் சுகாதாரமற்ற நிலைகளும் சேர்ந்து இறப்புவீத அளவுகளை அதிகரிக்கின்றன. அக் காலத்தில் வாழ்ந்து வந்த மக்கள் சுகாதார அறிவினைப் பெறவில்லையாகையால் தங்களையும், சுற்றுப்புறத்தையும் அசுத்தமாகவே வைத்திருந்தனர். 19ஆம் நூற்றாண்டு வரை கழிவு நீரையும், தேவையற்ற பிற பொருள்களையும் அகற்றுவது எங்ஙனம் என்பதையே மக்கள் அறிந்திலர். வீதிகளே குப்பைத் தொட்டிகளாக விளங்கி வந்தன. வீடுகளின் நிலை, குறிப்பாக நகரங்களில் இருந்த வீடுகள் மிகவும் மோசமாக இருந்து வந்தன. வெளிச்சமும் காற்றும் புக முடியாத, பலவித நோய்க் கிருமிகளின் உறைவிடமாக இருந்த சிறு இடுக்குகளே அக் கால மக்களின் 'இல்லங்களாகத்' திகழ்ந்து வந்தன. இதனால், அடிக்கடி பல தொற்று நோய்கள் தோன்றின. அன்றாட உணவிற்காகப் போராடிவந்த மக்கள் இந் நோய்களையும் எதிர்த்துப் போராடவேண்டிய பரிதாப நிலை அப்பொழுது நிலவி வந்தது. 1348-ஆம் ஆண்டு முதல் 1350ஆம் ஆண்டு வரை ஐரோப்பிய நாடுகளில் பன்முறை தோன்றிய பிளேக் நோய் அந் நாடுகளின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 20 முதல் 25 சதவீத மக்களின் உயிரைக் குடித்தன என்பதால், அந்நோயின் தீவிரம் நமக்குப் புலனாகும். இது போன்று அவ்வப்போது தோன்றிய காலரா, அம்மை போன்ற நோய்களும் இறப்பிற்குக் காரணமாக இருந்தன. நோய்களின் கொடிய பிடியினின்று தப்பி வாழ்ந்த மக்களைப் பல போர்கள் கொன்றன. பொதுவாகக் கூறுங்கால் இவர்களின் வாழ்க்கை மிகவும் கடினமானதாக இருந்து வந்தது எனலாம். இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை, 1948 ஆம் ஆண்டு வரையிலான பல போர்களையும் அவற்றில் உயிரிழந்த மக்கள் எண்ணிக்கையையும் விளக்குகிறது.

தற்கால உலகின் இறப்பு வீதம் :

தம் வாழ்நாளைப் பற்றி நிச்சயமற்ற நிலையில் வாழ்ந்து வந்த மக்களில் சிலர், மக்களின் வாழ்நாளை அதிகரிக்கவேண்டும் என எண்ணினர். இந் நல்லெண்ணத்தின் தாயகமாக விளங்கியவை

அட்டவணை – 31

(போர்களால் உயிரிழந்தோரின் எண்ணிக்கை)

போர்	காலம்	எண்ணிக்கை (மில்லியன்களில்)
இரண்டாம் உலகப்போர்	1939 - 1945	7.3
முதல் உலகப் போர்	1914 - 1918	7,2
டேய்பிங்க் குழப்பம்	1851 - 1864	6.3
ஸ்பெயின் உள்நாட்டுப் போர்	1936 - 1939	6.3
சிகுவின் முதல் கம்யூனிஸப் போர்	1927 - 1936	6.1
லாபிளாட்டாப் போர்	1865 - 1870	6.0
இந்திய இனக்குழப்பம்	1946 - 1948	5.9
அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டின் உள்நாட்டுப் போர்	1861 - 1865	5.8
போல்ஷ்விக் கிளர்ச்சி	1918 - 1920	5.7
கிரிமியன் போர்	1853 - 1856	5.4
ப்ரான்கோ-புருஸியன் போர்	1870 - 1871	5.4
மெக்ஸிகோ கிளர்ச்சி	1910 - 1920	5.4

ஐரோப்பிய நாடுகளாகும். மரணத்தைக் காலங் கடத்தி, மக்களின் வாழ்நாளை அதிகரிக்க இவர்கள் உடனடியாகச் செயல்படவும் துணிந்தனர். இதன் விளைவாக 19ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் இருந்த இவர்களின் இறப்பு வீதமான 30/1000, அதே நூற்றாண்டின் இறுதியில் 18/1000 என வீழ்ந்தது. இன்று இந் நாடுகளின் சராசரி இறப்பு வீதம் 10/1000 என்ற மிகக் குறைந்த ஒரு நிலையை எட்டியுள்ளதெனில் இவர்களின் முன்னேற்றம் வியத்தகு ஒன்றாகும். இந்த இறப்பு வீத வீழ்ச்சி தனி

ஒரு காரணியின் செயலால் தோன்றிய ஒரு நிகழ்ச்சியன்று ; இது பல காரணிகளின் கூட்டுச் செயலாகும். இக் காரணிகளை மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை :

1. தொழில் நுணுக்க முறைகளில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள்.
2. பொதுச் சுகாதாரம், மருத்துவம் ஆகியவற்றில் தோன்றிய முன்னேற்றங்கள்.
3. மக்களின் மனநிலை மாற்றங்கள்.

இனி இவற்றைச் சற்று விரிவாக நோக்குவோம்.

1. தொழில் நுணுக்க முறைகளில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள் :

அண்மைக் காலத்தில் ஏற்பட்ட இறப்பு வீத வீழ்ச்சியில் அப் பொழுது தோன்றிய தொழில் நுணுக்க முன்னேற்றங்கள் பெரும் பங்கு வகித்தன என்பதை நாம் மறக்க இயலாது. விவசாயத் துறையிலும், தொழில்துறையிலும் ஏற்பட்ட பல முன்னேற்றங் களும் இப் பிரிவில் அடங்கும். இன்றைய நவீன விவசாய முறை களும், தொழில் முன்னேற்றங்களும் எந்த அளவிற்கு உதவி புரிந்து மனித வாழ்க்கையை எளிதாக்கியுள்ளன என்பதை நாம் கண்கூடாகக் காணலாம்.

விவசாயத் துறையில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட பல இயந்திர சாதனங்கள் இத் தொழிலை எளிதாக்கியுள்ளன. அக் காலத்து விவசாயியைப் போன்று இன்றைய விவசாயி பல இன்னல்களை எதிர்கொள்ள வேண்டிய அவசியம் இல்லை. பெரும்நிலப்பரப்புகளை ஒரு சில இயந்திரங்களின் உதவியால் மிகச் சுலபத்தில் பதப் படுத்திவிட இன்றைய விவசாயிகளால் இயலும்; மேலும், பூச்சி மருந்து தெளித்தல், அறுவடை செய்தல், சுத்தப்படுத்துதல் போன்ற பல செயல்களையும் ஒரே இயந்திரத்தால் செய்து விட முடியும். இன்று அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ள உயர் ரக தீவிர சாகுபடி விதைகள் அதிக விளைச்சலைத் தருகின்றன. பல கால நிலைகளிலும் வளரும்படியான விதைகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ள மையால் காலநிலைக் காரணிகளால் ஏற்படும் சிறிய மாற்றங்கள் பயிர்களைப் பாதிப்பதில்லை. இதனால், பயிர்கள் தவறிப் பஞ்சமோ, பட்டினியோ தோன்றுவதில்லை. பயிர் சுழற்சி முறைகளும் இரசாயன உரங்களின் உபயோகமும் உணவு உற்பத்தியை மிகுதி யாகப் பெருக்கியுள்ளன. இதனால், இன்றைய உணவு உற்பத்தி கணிசமான அளவில் அதிகரித்துள்ளது. மக்களுக்குத் தேவையான உணவு தங்குதடை யின்றிக் கிடைத்து வந்ததால் அவர்களின்

உடல் நலம் முன்னேறியது; நோய் எதிர்ப்புத்திறன் அதிகரித்தது. ஆகவே, கொடிய நோய்களையும் எதிர்க்கும் திறன் அதிகரித்து இறப்பு வீதம் சற்றுக் குறைந்தது.

உணவு உற்பத்தி அதிகரித்த இத் தருணத்தில் ஐரோப்பியப் பகுதிகளில் தோன்றிய பல தொழில் நகரங்களால் (Industrial Cities) சில தீய விளைவுகள் தோன்றின. அக் காலத்துத் தோன்றிய நகரங்கள் முன்கூட்டித் திட்டமிட்டு அமைக்கப்பட்டவையல்ல. பல நிலைகளால் அவைகள் சில இடங்களில் தோன்றின என்று கூறுதலே சிறந்தது. திட்டமிடப்படாத இப் பகுதிகளை நோக்கிப் பல்லாயிரக் கணக்கான ஊரக (Rural) மக்கள் குடியேறத் தொடங்கினர். இப் பகுதிகளில் போதிய வீட்டு வசதிகள் இல்லாமையால் மக்கள் தங்களுக்கு விருப்பமான இடங்களில் சிறுவீடுகளை அமைத்து வாழத் தலைப்பட்டனர். நகரங்களில் சுகாதார மிக்க ஒரு குடியிருப்புத் தோன்றுவதற்குப் பதிலாகப் பல சேரிகள் தலை தூக்கின. இந் நிலையில் வாழ்ந்து வந்த மக்களின் மிக அருகிலேயே மரணமும் இருந்துவந்தது. இங்கு வாழ்ந்த மக்கள் தொழிற்சாலைகளுக்குத் தேவையான பல கனிகளைச் சேகரிக்கும் சுரங்கத் தொழிலில் ஈடுபட்டிருந்தனர். இத் தொழிலில் உள்ள இன்னல்களால் பலர் இறக்க நேரிட்டது.

நாளாவட்டத்தில் இத் தொழில் நகரங்கள் வளரத் தலைப்பட்டவுடன் இந் நிலைகள் சிறிது சிறிதாக மாறத் தொடங்கின. மக்களின் நல்வாழ்வுக்கெனப் பல திட்டங்கள் தீட்டப்பட்டு அமல்படுத்தப்பட்டன. முதலில் பொதுச் சுகாதார வசதிகள் தோன்றிக் குடிநீர் அளிப்பில் தீவிரக் கவனம் செலுத்தப்பட்டது. இதனால், குடிநீர் மூலம் பரவும் பல வியாதிகள் தடுக்கப்பட்டன. மேலும், தொழில் புரிவதற்கான வயது வரம்பு நிர்ணயிக்கப்பட்டது. இதனால், சிறுவர்களும், முதியவர்களும் கடினமான பணியில் ஈடுபடுவது அறவே தடைப்படுத்தப்பட்டது. தொழிலாளர்களின் வேலை நேரமும், ஊதியமும் நிர்ணயிக்கப்பட்டதால் மிகக் குறைந்த ஊதியத்திற்கு நாள் முழுமையும் உழைக்கவேண்டியிருந்த நிலை மாறியது. பல தொழில் நிறுவனங்கள் தங்கள் தொழிலாளர்களுக்குக் குடியிருப்புக் காலனிகளை ஏற்படுத்திக் கொடுத்தன. இதனால், மக்கள் சுகாதாரமான, காற்றோட்டமுள்ள வீடுகளில் வாழ வாய்ப்பு ஏற்பட்டது. இது போன்ற வசதிகள் ஏற்பட்டமையால் நகரங்களின் இறப்பு வீதமும் குறையத் தொடங்கிற்று.

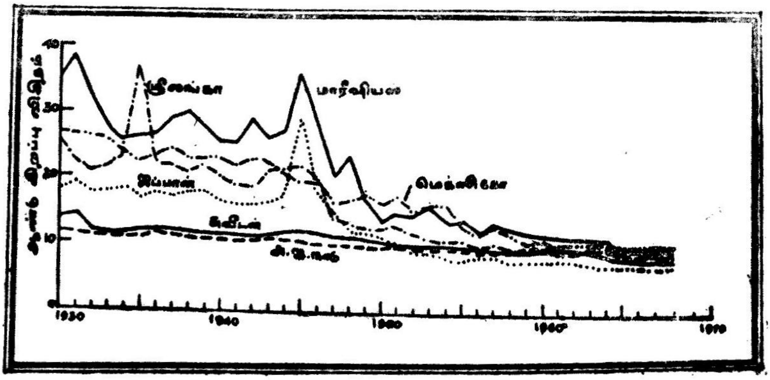
நகரங்களில் தோன்றிய தொழிற்சாலைகள் பல நன்மைகளை விளைவித்தன. கிராமங்களில் குடிசைத் தொழில்களாக நடை

பெற்ற பல தொழில்கள் நகரங்களிலமைந்த தொழிற்சாலைகளுக்கு மாற்றப்பட்டன. இதனால், மக்களுக்குத் தேவையான பல அத்தியாவசியப் பொருள்கள் எளிமையாகவும், மலிவாகவும் கிடைக்கத் தொடங்கின. உதாரணமாகத் துணி நெசவு, தொழிற்சாலைகளுக்கு மாற்றப்பட்டதால் துணி மிகக் குறைந்த விலையில் கிடைக்கலாயிற்று. இதனால், மக்களின் துணிநுகர்வு அளவு அதிகரித்தது. விளைவு அவர்களின் சுகாதார நிலை உயர்ந்தது. விவசாயத்தினை எளிதாக்கும் பல இயந்திர சாதனங்களுக்கும் இத் தொழிற்சாலைகளே காரணம். இயந்திர சாதனங்களின் அறிமுகம் விவசாயத் தொழிலில் மக்களின் பங்கினைக் குறைத்தது. விவசாயம் இயந்திர மயமானதால் வேலையிழந்த பலர் நகரங்களை யடைந்து தொழிற்சாலைகளில் பணிபுரியத் தொடங்கினர். முன்னேறிய விவசாயம் இவர்களின் உணவுத் தேவைகளைத் தங்கு தடையின்றிக் கொடுத்துதவியது. இந் நிலைகள் மக்களின் வாழ் நாளை நீட்டித்து இறப்பு வீதத்தினைக் கணிசமான அளவு குறைத்தது.

2. பொதுச் சுகாதார, மருத்துவ முன்னேற்றங்கள்:

பொதுச் சுகாதார வசதிகளிலும், மருத்துவத் துறையிலும் தோன்றிய பல முன்னேற்றங்கள் அக் கால இறப்பு வீதங்களைக் குறைக்க மிகுதியாக உதவி வந்தன. 18ஆம் நூற்றாண்டின் முற்பகுதிகளில் இருந்த மருத்துவ வசதிகள் மக்களின் இறப்பு வீதத்தைக் குறைக்க அதிக உதவி புரியவில்லை. இன்று நாம் காணும் மருத்துவ, சுகாதார நிலைகள் அனைத்துமே மிக அண்மையில் தோன்றியவைகளாகும். 18ஆம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியில்தான் மருத்துவ வளர்ச்சி சீர்படலாயிற்று. அத் தருணத்தில், மக்களின் மனத்தில் இருந்த பல மூடநம்பிக்கைகள் ஒழிந்து, தங்கள் உடலைப் பாதுகாத்துக்கொள்ள வேண்டும் என்றெழுந்த எண்ணமும் இந்த இறப்பு வீத வீழ்ச்சிக்கு முக்கியமானதொரு காரணமாகும். 19ஆம் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பல மருந்துகள் மனித வரலாற்றின் மைல் கற்கள்என்றே கூறலாம். இந்நாள் வரை நோய்களுக்கும், மரணத்திற்கும் பேய் பிசாசுகளே காரணம் என மக்கள் நம்பிவந்தனர். ஆனால், மருத்துவத்துறை ஒவ்வொரு நோய்க்கும் ஒரு தனிப்பட்ட காரணத்தைக் சுட்டிக்காட்டி அந் நோயை மருந்துகளின் உதவியால் கட்டுப்படுத்தவும், குணப்படுத்தவும் முடியும் என நிரூபித்தது. இதனால், மக்கள் மருத்துவர்களை நம்பலாயினர். இந்நிலை தொடர்ந்து வளர்ச்சியுற்றதால் இன்றைய உலகம் ஒரு 'நோய்த் தடுப்பு உலகம்' ஆக மாறியுள்ளது.

அக் காலத்திலேயே பல 'தடுப்பு சீரங்கள்' (Preventive Serums) கண்டுபிடிக்கப்பட்டு விட்டதால் இறப்பு வீதம் சற்றுக் குறைந்திருந்தது. ராபர்ட் பால். லூயி பாஸ்ச்சர் (1877) போன்றவர்களின் 'பாதிக்கப்படாக் கொள்கை' (Immunsation) மருத்துவத்துறைக்குப் பேருதவி புரிந்தது. ஒரு குறிப்பிட்ட வியாதிக்குரிய கிருமிகளையே குறைந்த அளவில் மக்களின் உடலில் செலுத்துவதன் மூலம் அந் நோய் மக்களைப் பீடிக்கா வண்ணம் செய்ய இயலும் என இவர்கள் நிரூபித்துக்காட்டினர். 1798ஆம் ஆண்டில் எட்வர்ட் ஜின்னர் அம்மைப்பால் முறையை உருவாக்கினார். ஆனால், சுமார் 100 ஆண்டுகளுக்கு இது மருத்துவர்களால் புறக்கணிக்கப்பட்டு வந்தது. இம் மருந்து பிரபலமாவதற்கு முன்பு ஐரோப்பிய நாடுகளின் பொது இறப்பில் 10 சதவீதமும் குழந்தைகளின் இறப்பில் 35சதவீதமும் இந்நோயால் ஏற்பட்டன என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. அம்மைப்பால் வெற்றியடைந்ததும் காலரா, டிப்தீரியா, டெட்டானஸ், டைபாய்டு போன்ற பல நோய்களுக்குத் தடுப்பு ஊசிகள் உருவாக்கப்பட்டன. இளங்குழந்தைகளின் உயிர்க்கொல்லி நோய்களான இவை அமெரிக்க, ஐரோப்பிய நாடுகளிலிருந்து அறவே ஒழிக்கப்பட்டு விட்டன. 1928ஆம் ஆண்டில் அலெக்ஸ.ாண்டர் ஃப்ளெமிங்ஸின்



படம்-24

(இறப்பு வீதச் சரிவு)

கண்டுபிடிப்பான பென்ஸிலின் மருந்துகள் பல கொடிய நோய்களிலிருந்து மக்களைக் காப்பாற்றின. இக் காலத்துத் தோன்றிய பல புதிய மருந்து வகைகள் மட்டுமே இறப்பு வீத வீழ்ச்சிக்குக் காரணமல்ல ; பொதுச் சுகாதார முன்னேற்றங்களும் இதில் பெரும்பங்கு வகித்து வந்தன. இம் முறைகளால் கழிவுப்

பொருள்கள் தொலை தூரங்களுக்குக் கொண்டு செல்லப்பட்டன. மக்கள் வாழும் பகுதிகள் தினசரி சுத்தம் செய்யப்படலாயின. குடிநீரும் கழிவு நீரும் கலக்காத வண்ணம் பாதுகாக்கப்பட்டன. குடிநீர் பல மருந்துப் பொருள்கள் கலக்கப்பட்டு விநியோகிக்கப் பட்டது. ஆகவே. காலரா. டைபாய்டு போன்ற நோய்கள் பரவாமல் தடுக்கப்பட்டன. இவை தவிர அக் காலத்துக் கண்டு பிடிக்கப்பட்ட பல மருத்துவக் கருவிகள், குறிப்பாக நுண் ணோக்கிக் கருவி (Microscope) ஸ்டெதஸ்கோப், எக்ஸ்ரே போன் றவை மக்களின் நோயை எளிதில் கண்டுபிடிக்க உதவின. நோய் தீவிரமடைவதற்கு முன்பே இவைகள் இனங்கண்டு கொள் ளப்பட்டதால், தகுந்த மருந்துகளின் மூலம் உடனடி நிவாரணம் கிடைக்க வழி ஏற்பட்டது. இந் நிலைகள் மக்களின் இறப்பு வீதத் தைக் குறைத்து வாழ்நாளை அதிகரித்தன. (படம்-24)

3. மக்களின் மனநிலை மாற்றங்கள் :

மக்களின் செயல் முறைகள், நம்பிக்கைகள், பழக்க வழக் கங்கள் போன்றவற்றில் ஏற்பட்ட மாறுதல்களும் இறப்பு வீதச் சரிவிற்குக் காரணமாக அமைந்தன எனலாம். இம் மாற்றங் களின் விளைவாக மக்கள் முந்தைய இரண்டையும் ஏற்றுக் கொள்ளும் மனப் பக்குவத்தைப் பெற்றனர்.

பண்டைக் கால மக்கள், பேய் பிசாசுகளே நோய்க்கும், மரணத் திற்கும் காரணம் என நம்பி வந்தனர். மனித உடல் ஒரு புனித மான ஆலயம்; அதன் செயலில் நாம் குறுக்கிடுவது பெரும்பாவம் என்றும் அவர்கள் கூறி வந்தனர். மனிதன் நோயால் பீடிக்கப் பட்டால் அந் நோய்க்குக் காரணமான தீய சக்திகளை விரட்டும் பொருட்டு மந்திரவாதிகளையே அவர்கள் நாடினர். மருத்துவத் தைப்பற்றியே அறியாத அம் மந்திரவாதிகளின் கொடிய, குணப் படுத்தும் முறைகளுக்குப் பல்லாயிரக் கணக்கானோர் பலியா யினர். மருத்துவ முறைகள் நன்கு முன்னேறியுள்ள இக்காலத்தும் சில பகுதிகளில் இம் முறைகள் இன்னும் பின்பற்றப்பட்டு வரு கின்றன என்பது வியப்பளிக்கிறது. ஆனால், பெரும்பாலான நாடு களிலுள்ளோர் மந்திர வாதிகளைப் புறக்கணித்து மருத்துவர்களை நாடத் தொடங்கியதன் விளைவாக இவர்களின் இறப்பு வீதம் சற்றுக் குறைந்தது.

நாளாவட்டத்தில் மக்களின் மனத்தில் சகோதரத்துவ மனப் பான்மை வளரத் தொடங்கிற்று. தமக்கென வாழும்நிலை மறைந்து பிறர்க்காகவும் வாழ்வதே சிறந்தது என மக்கள் உணரலாயினர். இந் நல்லெண்ணத்தின் விளைவாக உலகில் பல முன்னேற்றங்கள்

ஏற்பட்டன. சேரிகள் ஒழியவும், பல புதிய குடியிருப்புகள் தோன்றவும், சுகாதார வசதிகள் ஏற்படவும் காரணம் மனிதனிடத்துத் தோன்றிய சகோதரத்துவ மனோபாவமேயாகும். மருந்துகளின் உதவியுடன் முதலில் இறப்பு வீதத்தைக் குறைத்த நாடுகள், இம் மருந்துகளை முன்னேற்ற மடையாத பல நாடுகளுக்குக் கொடுத்துதவ முன் வந்தன. இறப்பு வீத அளவினைக் குறைக்க முதன் முதலில் முயற்சி மேற்கொண்ட நாடுகள் அனைத்தும் பல நிலைகளைக் கடந்து சிறிது சிறிதாக இறப்பினைக் குறைத்து இன்றைய நிலையை அடைந்துள்ளன என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. இன்றைய நிலையை அடைய அவர்கள் நீண்ட காலம், பொறுமையாகச் செயல்பட வேண்டியிருந்தது. ஆனால், இவர்களின் உதவிபெற்று இன்று இறப்பு வீதத்தைக் குறைக்க முயலும் நாடுகள் முன்னவைகளைப் போன்ற இன்னல்களைக் கடக்க வேண்டிய அவசியம் இல்லை. இது போன்ற நாடுகளின் இறப்பு வீதம் மிக விரைவில் குறைக்கப்பட்டுவருகின்றது. உதாரணமாகப் பிரிட்டன் நாட்டின் இறப்பு வீதம் 1850ஆம் ஆண்டில் 23.3/1000 ஆக இருந்து வந்தது. இந்த அளவு 1960ஆம் ஆண்டில் 11.6/1000 என்ற அளவிற்குக் குறைந்தது. இந்த இறப்பு வீத வீழ்ச்சி வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஒன்றேயாயினும் இதற்கான கால அளவு 110 ஆண்டுகள் ஆகும். ஆனால், பல ஐரோப்பிய நாடுகளின் உதவியுடன் ஜப்பான் 1920ஆம் ஆண்டில் நிலவி வந்த 23/1000 என்ற வீதத்தை 1949ஆம் ஆண்டிலேயே 11.6/1000 ஆகக் குறைத்துக் கொண்டது. இந் நிலையை எட்டுவதற்கு ஆன கால இடைவெளி சுமார் 29 ஆண்டுகள்தான். இதற்குக் காரணம் ஏற்கனவே அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட மருத்துவ முறைகளை இவர்கள் கையாண்டதுதான். ஐரோப்பியர்களைப் போலப் பல பரிசோதனைகளை நடத்தி மருந்துகளைக் கண்டுபிடிக்க வேண்டிய அவசியம் இன்றைய நிலையில் இல்லை.

மேலும், போக்கு வரத்துத் துறையில் ஏற்பட்ட பல முன்னேற்றங்களும் இறப்பு வீதங்களைக் குறைக்க உதவின. உலகின் எந்தப் பகுதியில் உணவுப் பற்றாக்குறை தோன்றினாலும் இன்று அஃது உடனடியாகத் தீர்க்கப்பட்டுவிடுகின்றது. பஞ்சத்தால் பாதிக்கப்பட்ட ஒரு நாட்டிற்குப் பல நாடுகள் தாமாகவே முன்வந்து உணவுத் தானியங்களையும், வறட்சி நிவாரணங்களையும் அளித்து வருகின்றன. இதனால், பஞ்சத்தாலும், பட்டினியாலும் மடிவோரின் எண்ணிக்கை மிகுதியாகக் குறைந்துள்ளது.

மேற்கூறிய காரணங்களால் உலகில் இறப்பு வீதம் கணிசமான அளவிற்குக் குறைந்துள்ளது. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள

அட்டவணை 32இல் சில நாடுகளின் 1938 ஆம் ஆண்டு இறப்பு வீதங்களும் 1973 ஆம் ஆண்டின் வீதங்களும் கொடுக்கப் பட்டுள்ளன. இவ் வட்டவணையை ஆராய்ந்தால் இறப்பு வீதச் சரிவு நமக்குத் தெளிவாகும்.

அட்டவணை-32

(சில நாடுகளின் இறப்பு வீத வீழ்ச்சி 1938 - 1978)

நாடுகள்	இறப்பு வீதம்	
	1938	1973
ஐக்கியக் குடியரசு	11.8	11.2
அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்	10.6	9.4
ஆஸ்திரேலியா	9.6	8.5
மூலங்கா	21.0	11.2
சோவியத் ஒன்றியம்	20.0	8.5
ஜப்பான்	17.7	8.6
இந்தியா	31.2	16.7
பாகிஸ்தான்	40.0*	18.5

* 1945–50க்கான புள்ளி விவரங்கள்.

இறப்பு வீதங்களைக் குறைத்துக் கொண்ட நாடுகளை மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை:

1. 1938ஆம் ஆண்டிற்கு முன்னரே இறப்பு வீதத்தைக் குறைத்துக் கொண்ட நாடுகள். இவை முதற்பிரிவு நாடுகள்.

2. உயர்ந்து காணப்பட்ட இறப்பு வீதத்தை அண்மைக் காலத்தில் குறைத்துக் கொண்ட நாடுகள். இவை இரண்டாம் பிரிவு நாடுகள்.

3. இறப்பு வீதத்தைக் குறைக்க இன்று தீவிர முயற்சிகள் மேற்கொண்டுள்ள நாடுகள். இவை மூன்றும் பிரிவு நாடுகள்.

முதற்பிரிவு நாடுகளில் பண்டைக் காலத்தில் இறப்பு வீதம் அதிகரித்துக் காணப்பட்டது உண்மை. ஆனால், 1938ஆம் ஆண்டிற்கு முன்னரே இவ் வகை நாடுகளின் இறப்பு வீதங்கள் மிகுதியாகக் குறைக்கப்பட்டன. 1938ஆம் ஆண்டு முதல் 1973ஆம் ஆண்டு வரையிலான காலத்திலும் இந் நாடுகளில் இறப்பு வீதமும் குறைந்தது. ஆனால், இந்த வீழ்ச்சியின் அளவு மிகக் குறைவேயாகும். மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகள், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், கானடா, ஆஸ்திரேலியா, நியூஜிலாந்து போன்ற பல முன்னேற்றமடைந்த நாடுகள் இப் பிரிவில் அடங்கும்.

இரண்டாம் பிரிவு நாடுகளின் இறப்பு வீதம் 1938ஆம் ஆண்டில் மிக அதிகமாக இருந்து வந்தது. இந் நாடுகள் முன்னேறிய நாடுகளின் மருத்துவ உதவியுடன் தங்களின் இறப்பு வீதங்களைக் குறைத்துக்கொண்டன. மூலங்கா, சோவியத் ஒன்றியம், ஜப்பான் போன்ற நாடுகள் சிறந்த உதாரணங்களாகும். இறக்குமதி செய்யப்பட்ட மருந்துகளின் உதவியால் அவ்வப்போது தோன்றிய கொள்ளை நோய்கள் மிகுதியாகக் குறைக்கப்பட்டன. மூலங்காவில் ஆண்டுதோறும் பல்லாயிரக் கணக்கான மக்களின் உயிரைக் குடித்துவந்த மலேரியா சுரம் D. D. T. மருந்தின் மூலமாக ஒழிக்கப்பட்டது. இதன் விளைவாக இந் நாட்டின் இறப்பு வீதம் கணிசமான அளவில் குறைந்தது. சோவியத் ஒன்றியத்தில் ஆண்டுதோறும் சுமார் 150,000 மக்கள் அம்மை நோயால் இறந்தனர். அம்மைப்பால் அறிமுகப்படுத்தப் பட்ட பின்னர்இவ் விறப்புகள் அனைத்தும் தடுக்கப்பட்டன.

மூன்றும் பிரிவிலுள்ள நாடுகள் அனைத்தும் இன்றும் தங்களின் இறப்பு வீதங்களைக் குறைக்கப் பல தீவிர முயற்சிகளை மேற்கொண்டுள்ளன. அவற்றுள் ஆப்பிரிக்க நாடுகள், பெரும்பாலான ஆசிய நாடுகள், இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகள் போன்றவை அடங்கும். பண்டைக் காலம் தொட்டே இப் பகுதிகளில் இறப்பு வீதங்கள் மிக அதிகமாக இருந்து வந்துள்ளன. இறப்பினைக் குறைக்க நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருப்பினும் அண்மைக் காலம்வரை அவைகள் கணிசமான அளவிற்குக் குறையவில்லை. இப் பகுதிகளில் நிலவும் பல இயற்கைக் காரணிகளும் பொருளாதார, கலாச்சாரக் காரணிகளும் சீரமைப்புத் திட்டங்களைத் தோல்வியுறச் செய்கின்றன. ஆயினும், தொடர்ந்து

முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருவதால் மிக விரைவில் இறப்பு வீதங்கள் குறையக்கூடும் என்ற நம்பிக்கை தோன்றியுள்ளது.

இறப்பு வீதப் பரவல்

அண்மைக் காலத்தில் மேற்கொள்ளப்பட்ட பல நடவடிக்கைகளின் மூலம் இன்றைய உலகின் இறப்புவீதம் கணிசமான அளவு குறைந்துள்ளது. 1972-73ஆம் ஆண்டின் புள்ளிவிவரங்கள் இன்றைய உலகில் சராசரி இறப்பு வீதம் 14/1000 என்ற அளவிலேயே உள்ளதெனத் தெளிவாக்குகின்றன. இந்த அளவு, உலகின் சராசரி அளவேயன்றி எல்லாப் பகுதிகளிலும் இந் நிலை காணப் படுவதில்லை. சில ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் இறப்புவீதம் 30/1000 ஆகவும், சில ஐரோப்பிய நாடுகளில் 5.8/1000 ஆகவும் இருந்து வருகின்றன. சுருங்கக்கூறின் உலக நாடுகளிடையே இறப்பு வீதத்தில் பெரும்வேறுபாடுகள் நிலவி வருகின்றன என்று கூறலாம். ஆகவே, நாம் இப் பகுதியில் உலக நாடுகளின் இறப்பு வீதப் பரவலையும், அவற்றிற்கான காரணங்களையும் ஆராய்வோம்.

இறப்பு வீதப் பரவலை எளிதாக்கும் பொருட்டு உலக நாடுகளை இரு பெரும்பிரிவுகளாகப் பிரித்து நோக்கலாம். அவை :

1. உயர்ந்த இறப்பு வீதத்தினைக் கொண்ட நாடுகள். (15/1000 என்ற வீதத்தினும் அதிகரித்த அளவினைக் கொண்ட நாடுகள்)

2. குறைந்த இறப்பு வீதத்தினைக் கொண்டநாடுகள் (15/1000என்ற வீதத்தினும் குறைந்த அளவினைக் கொண்ட நாடுகள்.)

உலகின் வளரும் நாடுகள் அனைத்தும் முதற்பிரிவில் அடங்கும். கண்டம் வாரியான இறப்பு வீதப்பரவலை ஆராய்ந்தால் ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தின் இறப்புவீதம் மிக அதிகமாகும். (21/1000). அதையடுத்து ஆசியாக் கண்டமும் (16/1000) இலத்தீன் அமெரிக்காவும் (10/1000) இடம் பெறுகின்றன. இம் மூன்று வளரும் பகுதிகளிலும் இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் தான் சற்றுக் குறைந்த இறப்பு வீதங்கள் நிலவிவருகின்றன. இப் பகுதிகளிலிருந்து நம்பத் தகுந்த புள்ளிவிவரங்கள் கிடைக்கும். 83 நாடுகளின் இறப்பு வீதங்களை ஆராய்ந்ததில் 46 நாடுகள்

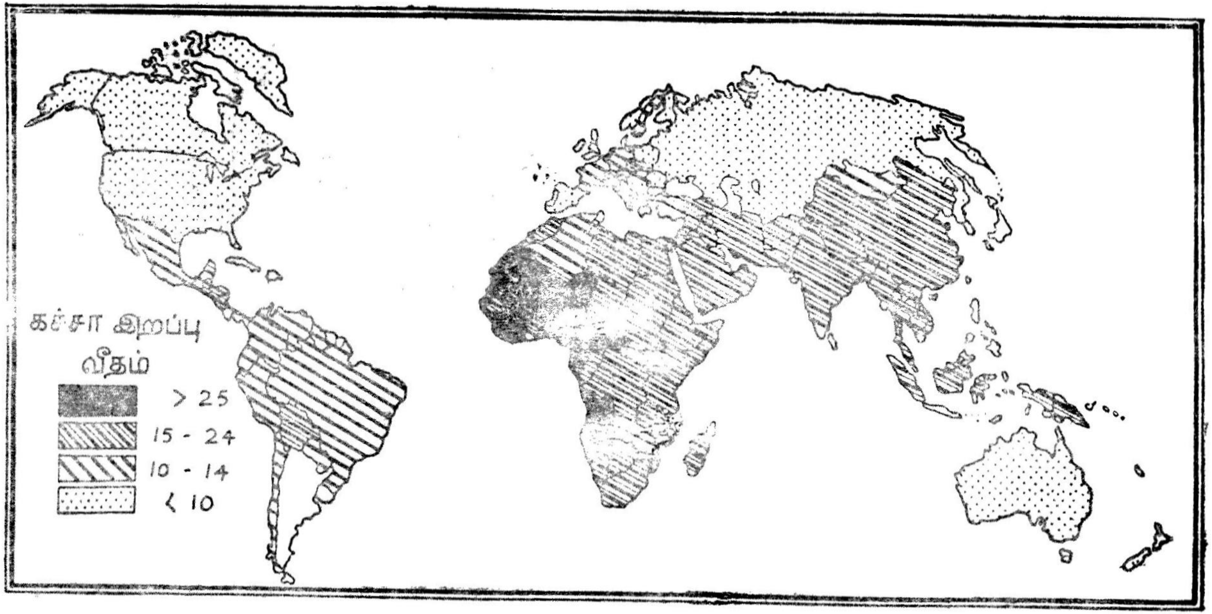
முதல் வகையில் அடங்குகின்றன. இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை வளரும் நாடுகளின் இறப்பு வீதங்களை விளக்கும்.

அட்டவணை-33

(வளரும் நாடுகளுள்ள பகுதிகளின் இறப்பு வீதம்)

பகுதி	இறப்பு விகிதம்	பகுதி	இறப்பு விகிதம்
ஆப்பிரிக்கா	21	ஆசியா	16
மே. ஆப்பிரிக்கா	24	கிழக்கு ஆசியா	14
கி, ஆப்பிரிக்கா	22		
வ, ஆப்பிரிக்கா	17	தென் ஆசியா	17
மத்திய ஆப்பிரிக்கா	24	மத்திய தெற்கு ஆசியா	17
தென் ஆப்பிரிக்கா	14		
இலத்தீன் அமெரிக்கா	10	தென் கிழக்கு ஆசியா	16
அயன மண்டல தென் அமெரிக்கா	10	தென் மேற்கு ஆசியா	16
மத்திய அமெரிக்கா	10		
மித வெப்பத் தென்-அமெரிக்கா	9		
கரீபியன் அமெரிக்கா	11		

மேற்கூறிய பகுதிகள் அனைத்தும் இன்றும் வளரும் நிலையிலேயே காணப்படுகின்றன. இந் நாடுகளின் பொருளாதாரம் விவசாயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது. பெரும்பாலானவர் விவசாயிகள். அடிக்கடி உணவுப் பஞ்சங்கள் தோன்றி, இறப்பு வீதத்தை அதிகரித்து வருகின்றன. இப் பகுதிகள் போதிய மருத்துவ வசதிகளைப் பெறவில்லை. மருத்துவர்களுக்கும் மக்களுக்கும் இடையேயுள்ள வீதம் மிகவும் அதிகமாகும். மேலும், தேவையான மருந்துகள், தேவையான காலத்தில் மக்களுக்குக் கிடைப்பதில்லை. இப் பகுதி மக்களிடையே இன்றும்



படம் - 25
(இறப்பின் பரவல்)

பல மூட நம்பிக்கைகள் உள்ளன. மருத்துவரிடம் செல்வதை விட மந்திரவாதிகளிடம் செல்வதையே இவர்கள் விரும்புகிறார்கள்.

இறப்பு வீதங்களை மிக அதிகமாகக் கொண்டுள்ள பல நாடுகள் புவிநடுக்கோடு, அயன மண்டலப் பகுதிகளில் அமைந்துள்ளதால் இப் பகுதிகளுக்கே உரித்தான நோய்கள் பல்லாயிரக் கணக்கான மக்களை மரணமடையச் செய்கின்றன (படம்-25). இது போன்ற நோய்கள் வெள்ளையர்கள் வாழும் மித வெப்ப மண்டலங்களில் காணப் படுவதில்லை. ஆகையால், இந் நோய்களை ஒழிக்க அவர்கள் தீவிரக் கவனம் செலுத்த வில்லை. இன்றும் இப் பகுதிகளில் மலேரியா, அம்மைநோய், காலரா போன்றவை தங்களின் கொடிய ஆதிக்கத்தைச் செலுத்தி வருகின்றன. ஆகையால், இப் பகுதிகளின் இறப்பு வீதங்கள் அதிகமாக உள்ளன.

பொருளாதாரத் துறையில் நன்கு முன்னேறியுள்ள நாடுகள் அனைத்தும் இரண்டாம் பிரிவில் அடங்கும். ஏற்கனவே கூறப்பட்ட பல காரணங்களால் இவர்கள் இறப்பு வீதத்தினைக் கட்டுப்படுத்தியுள்ளனர். ஆசியா-ஆப்பிரிக்காக் கண்டங்களிலும் கூடச் சில நாடுகள் இப் பிரிவில் அடங்கும்.

குழந்தைகளின் இறப்பு வீதம் (Infant Mortality):

ஒரு மக்கள் குழாத்தில் ஒரு வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகளிடையே ஒரு நாள்காட்டி ஆண்டில் நிகழும் இறப்புகளை 1000 குழந்தைகளுக்கெனக் கணக்கிட்டுக் கூறுவதே குழந்தைஇறப்பு வீதம் என அழைக்கப்படுகிறது. (இதில் கணக்கிலெடுக்கப்படும் குழந்தைகள் அனைவரும் அந்த ஒரு நாள்காட்டி ஆண்டிலேயே பிறந்திருக்க வேண்டும் என்ற அவசியம் இல்லை.)

ஒரு நாட்டின் குழந்தை இறப்பு வீதம் அந் நாட்டின் வாழ்க்கைத் தரத்தை அறிய உதவும் அளவுகோல் எனில், அது மிகையாகாது. பொருளாதார நிலை, மருத்துவ வசதிகள் போன்றவை குறைந்து காணப்படும் வளரும் நாடுகளில் குழந்தை இறப்பு வீதம் அதிகமாகவும், மேற்கூறிய நிலைகள் நன்கு கிடைக்கப்பெறும் முன்னேறிய நாடுகளில் இவ் வீதம் குறைவாகவும் உள்ளன. கச்சா இறப்பு வீதம் நாட்டிற்கு நாடு மாறுபடுவது போன்று குழந்தை இறப்பு வீதமும் மாறுபடும் தன்மை கொண்டது. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-34, உலகின் சில முக்கிய நாடுகளின் குழந்தை இறப்பு வீதங்களை நமக்குத் தெளிவாக்குகிறது.

அட்டவணை - 34

சில நாடுகளின் குழந்தை இறப்பு விதங்கள் (1898-1972)

	1898-1902	1908-1922	1918-1922	1938-1942	1948-1952	1956-1960	1968	1972
சுவீடன்	98	75	65	38	22	17	13.1	11.0
ஆஸ்திரேலியா	111	73	63	39	25	21	17.8	17.0
டென்மார்க்	131	104	84	54	32	24	16.4	14.2*
பின்லாந்து	138	115	108	70	42	24	14.4	11.3
அ. ஐ. நா.	—	—	85	46	30	26	21.8	18.5
பிரான்ஸ்	154	123	112	73	53	32	20.4	16.0
ஜப்பான்	155	159	172	96	58	36	15.3	12.4
ஆர்ஜென்டினு	—	—	—	92	67	61	—	—
ஸ்ரீலங்கா	—	—	—	145	84	66	50.8	—
மெக்ஸிகோ	—	—	—	117	99	76	64.2	61.3
இந்தியா	—	216	212	159	124	98†	—	—
சிலி	349	314	258	214	141	120	91.6	77.8‡

* 1970ஆம் ஆண்டுப் புள்ளி விவரம்.

† பதிவு செய்யப்பட்டவை மட்டும்.

‡ 1972ஆம் ஆண்டுப் புள்ளி விவரம்.

குழந்தைகளின் இறப்பிற்கான காரணங்கள்

குழந்தைகள் பல காரணங்களால் மரணமெய்துகின்றன. அக் காரணங்களைப் பொதுவில் இரு பெரும்பிரிவுகளாக வகைப் படுத்தலாம். அவை :

1. சூழ்நிலைக் காரணங்கள்.
2. பொருளாதார, கலாசாரக் காரணங்கள்.

இனி இவைகளைச் சற்று விரிவாக ஆராய்வோம்.

1. சூழ்நிலைக் காரணங்கள்

குழந்தைகளின் மரணத்திற்குச் சூழல் ஒரு முக்கியக் காரண மாகும். ஒரு குழந்தை சுமார் 10 மாதங்களுக்குத் தாயின் கருவில், ஒரு குறிப்பிட்ட சூழலில் வாழ்ந்து வருகின்றது. அது பிறந்து வெளியுலகிற்கு வந்தவுடன் முற்றிலும் மாறுபட்ட ஒரு சூழலை எதிர்கொள்ள வேண்டியுள்ளது. இச் சூழல் மாறுபாடு உடனடி யாக நிகழும் ஒன்று. புறச்சூழலின் காலநிலை குறிப்பாக வெப்பம், குளிர் போன்றவை, புதியனவாகப் பிறந்த குழந்தைகளின் உடலை மிகுதியாகப் பாதிக்கும் தன்மை கொண்டவை. அதிக வெப்ப முடைய பகுதிகளில் குழந்தைகளுக்குக் குடல் தொடர்பான நோய்களும், அதிகக் குளிர் உள்ள பகுதிகளில் சுவாசக் குழாய்த் தொடர்பான நோய்களும் தோன்றிக் குழந்தைகளின் இறப்பு வீதத்தை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன.

பிறந்த குழந்தையின் முதல்மாத வளர்ச்சி, மீதமுள்ள பதி னொரு மாத வளர்ச்சிகளினின்றும் மிகுதியாக வேறுபட்ட ஒன்று. முதல் மாத காலத்தில் குழந்தை தன்னைப் புறச் சூழ்நிலைக்கேற்ப மாற்றிக்கொள்ள விழைகிறது. இம் மாற்றங்கள் குழந்தையின் சில உடற்கூறுகளைப் பாதிக்கலாம். ஆகவே, இந்த ஒரு மாத காலத்துள் ஏற்படும் மாற்றங்கள் அனைத்தும் உடற்கூறுகள் சம்பந்தப்பட்டவை என மருத்துவர்கள் கருதுகின்றனர். உலகில் மிகக் குறைந்த குழந்தை இறப்பு வீதங்களைக் கொண்டுள்ள பல நாடுகளிலும், இந்த ஒரு மாத காலத்துள் இறக்கும் குழந்தைகளின் வீதம் அதிகமாகவே உள்ளது குறிப்பிடத் தக்கதாகும். இது தவிர்க்க இயலாத ஒன்று. மீதமுள்ள 11 மாதங்களில் ஏற்படும் குழந்தைகளின் மரணத்திற்குக் காரணம் புறக்காரணங்களே யாகும். சுகாதாரமற்ற பல பகுதிகளிலிருந்து தோன்றும் தொற்று நோய்கள், வயிற்றுக் கோளாறுகள் போன்றவை இளங் குழந்தைகளை மிக எளிதில் பீடித்துக்கொள்கின்றன. மருத்துவ வசதிகள் குறைந்த பல வளரும் நாடுகளில் இந் நோய்களால் பல்லாயிரக் கணக்கான குழந்தைகள் இறந்துவிடுகின்றன. இது போன்ற புறச்சூழல்களால் தோற்றுவிக்கப்படும் மரணத்தை மிக எளிதில் கட்டுப்படுத்த இயலும். இன்று பெரும்பாலான நாடுகள் இவ்வித இறப்பு அளவினைக் குறைப்பதில் வெற்றி கண் டுள்ளன. ஜப்பான் நாடு இதற்கு மிகச் சிறந்த உதாரணமாக விளங்கிவருகின்றது. 1948ஆம் ஆண்டில் ஜப்பான் நாட்டின் குழந்தை இறப்புவீதம் 61.7/1000 என்ற அளவில் இருந்து வந்தது. ஆனால், 1972-73ஆம் ஆண்டில் இந்த வீதம் 12.4/1000 என்ற மிகக் குறைந்த நிலைக்குக் கட்டுப்படுத்தப்பட்டது. ஆனால், குழந்தை பிறந்த ஒருமாத காலத்திற்குள் ஏற்படும் இறப்பு

வீதத்தில் பெரும்மாறுதல்கள் நிகழ்வதில்லை. இதுபோன்று உலக நாடுகள் அனைத்தும் குழந்தைகளின் உடல்நிலையில் தீவிரக் கவனம் செலுத்துமேயாயின் இவ் விறப்பு வீதத்தினையும் கட்டுப்படுத்தி விடலாம். இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை - 35, சில நாடுகளின் நாள் வாரியான (வயது) இறப்பு வீதத்தை நமக்கு விளக்குகின்றது.

அட்டவணை - 35

குழந்தை இறப்பு வீதம் - வயது வாரியாக (வயது - நாள்களில்)

	இறப்பு வீதம்				
நாடு	பிறந்த ஒரு நாளில்	1முதல் 6 நாள்களில்	7 முதல் 27 நாள்களில்	28முதல்364 நாள்களில்	மொத்த இறப்பு வீதம் ஒரு வயதிற்குள்
எகிப்து	0.4	7.2	11.8	96.8	116.2
பிரேஸில்	←——	36.1	——→	58.3	58.3
அல்ஜீரியா	9.6	23.5	13.0	79.3	119.4
ஜப்பான்	2.2	4.2	1.9	4.2	12.4
பிரான்ஸ்	1.4	5.8	2.4	5.5	15.1
அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்	9.5	5.1	1.5	5.7	21 8
கானடா	7.3	3 6	1.5	5.2	17.6
இந்தியா	19.0		4.8	37.8	72.8

இந்த அட்டவணையிலிருந்து முதல் மாதத்தில் குழந்தைகளின் மரணம் தவிர்க்க முடியாத ஒன்று என்பதும், குழந்தை இறப்பு வீத அளவு அதிகரித்தோ, குறைந்தோ காணப்பட்டாலும் 30 முதல் 35 சதவீதக் குழந்தைகள் முதல்மாத காலத்திலேயே இறந்துவிடுகின்றன என்பதும் தெளிவாகின்றன.

2. பொருளாதார, சமூகக் காரணங்கள்

பொருளாதார, சமூகக் காரணங்கள் குழந்தைகளின் இறப்பு வீதத்தைப் பெரிதும் பாதிக்கின்றன. பொருளாதார நிலையில் தாழ்ந்துள்ள, வறுமை மிக்க மக்களிடையே குழந்தை இறப்பு வீதம் அதிகமாக வுள்ளதும், செல்வர்களிடையே இவ் வீதம் குறைந்து காணப்படுவதும் கண்கூடு. வறுமையில் வாழ் பவர்களிடையே பிறப்பு வீதமும் அதிகம். குழந்தை பெறுவதே இவர்களின் பொழுதுபோக்கு. தங்களின் வருவாய்க்கு ஏற்பக் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையை இவர்கள் கட்டுப்படுத்திக் கொள்வதில்லை. அதிகக் குழந்தைகளைப் பெறின் பிற்காலத்தில் பெற்றோர் நல்வாழ்க்கை வாழ இயலும் என இவர்கள் கனவு காண்கின்றனர். அதிகக் குழந்தைகளின் காரணமாக இவர் களுக்குத் தேவையான, சத்துள்ள உணவு வகைகளையோ, மருத்துவ வசதிகளையோ இப் பெற்றோரால் கொடுக்க இயலுவ தில்லை. இதற்கு இவர்களின் பொருளாதாரமும் இடம் கொடுப்ப தில்லை. ஆகவே, குழந்தைகள் நோய் எதிர்க்கும் திறனை இழந்து, நோய் நொடிகளால் பீடிக்கப்பட்டு மிக விரைவில் இறந்துவிடு கின்றன. மேலும், தொடர்ந்து பல குழந்தைகளைப் பெற்றெடுப்ப தால் தாயும் பலவீனமாகி உடல்நல மிழக்கும் நிலை தோன்றிவிடு கின்றது. கருத்தரித்துள்ள காலங்களில் தாய்க்குத் தேவையான உணவோ, மருத்துவ வசதிகளோ சரிவரக் கிடைப்ப தில்லை. இதனால், பிறக்கும் குழந்தை மிகவும் பலவீனமாகவே பிறக்கிறது. இந் நிலையில் பிறக்கும் குழந்தையினால் அதே வறுமை நிலையில் நீண்டநாள் வாழ இயலாமல் உயிரிழக்கிறது. இதனால், குழந்தை களின் இறப்பு வீதம் அதிகரிக்கிறது.

சில நாட்டு மக்களிடையே நிலவிவரும் பல மூடப் பழக்க வழக்கங்கள் குழந்தைகளின் இறப்பிற்குக் காரணமாகின்றன. கருவுற்றிருக்கும் பெண்கள் முழுமையும் ஓய்வு எடுக்க வேண்டும் என்ற நிபந்தனை சில ஆசிய, ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் இன்றும் காணப்படுகிறது. இது போன்று சோம்பிக் கிடப்பதால் கருவுற்ற பெண்களின் உடல்நலம் பாதிக்கப்படுவதோடன்றி, இவர் களுக்குப் பிறக்கும் குழந்தைகளும் நோயுடன் பிறக்கின்றன. சில சமயங்களில் இதுபோன்ற பெண்களுக்கு இறந்த குழந்தை களே பிறக்கின்றன; அல்லது பிறந்த ஒரு சில மணி நேரங் களிலேயே அவைகள் மரணமடைகின்றன. மேலும், சில நாடுகளில் பிரசவத்திற்கெனப் பெண்களை மருத்துவரிடம் அழைத்துச் செல்வ தில்லை. பிரசவம் வீடுகளிலேயே நடைபெறு கின்றது. மருத்துவத்தில் பயிற்சி பெறாத சில வயது முதிர்ந்த பெண்மணிகள் இங்கு 'மருத்துவர்களாக' மாறிவிடுகின்றனர்,

இதனுல், சில சமயங்களில் தாயும் சேயும் இறக்க நேரிடுகின்றது. அதிர்ஷ்டவசமாகப் பிரசவம் நன்முறையில் நடைபெற்றுவிடுமே யானுல் தாயும் சேயும் இருட்டறையில் விடப்படுகின்றனர். பிரசவித்த பெண் தீண்டத்தகாதவளாய்க் கருதப்பட்டுக் கிழிந்த, அசுத்தமான ஆடைகளேயே உடுத்தவேண்டும் என்ற கட்டாயம் ஏற்படுகிறது. இந் நிலைகளைப் புதியனவாகப் பிறந்த குழந்தை களால் தாங்கிக்கொள்ள இயலாது. எனவே, அவைகள் மிகவிரை வில் மரணமடைகின்றன. இந்தியாவின் சில பகுதிகளில் குழந்தை களுக்குத் தண்ணீர் பட்டாலும், புதிய காற்றுப்பட்டாலும் ஆபத்து எனக் கூறிப் பல வாரங்களுக்கு அவற்றை நீராட்டுவ தில்லை. இது போன்ற பல மூட நம்பிக்கைகளால் குழந்தை களின் இறப்பு வீதம் அதிகரிக்கின்றது.

ஆப்பிரிக்காவின் சில பகுதிகளில் பிறந்த குழந்தைகளுக்கு 6 மாத காலத்திற்கே தாய்ப்பாலூட்டுகின்றனர். இக் காலத் திற்குப் பின்னர்க் குழந்தை தாய்ப்பால் குடிப்பது பாவம் எனக் கருதுகின்றனர். மாற்றுப் பால் பொருள்களையும் குழந்தை களுக்குக் கொடுப்பதில்லை. இதன் அவசியத்தை அவர்கள் உணரவில்லை என்றே கூறலாம். இதனுல், இப் பகுதிகளில் வாழும் குழந்தைகளிடையே குவாஷியார்க்கர் (Kwashiorkor) எனும் ஒருவித நோய் தோன்றுகிறது. இந் நோயால் பீடிக்கப் பட்ட குழந்தைகள் வயிறும், ஈரலும் கெட்டு உடனடியாக மரணத்தைத் தழுவுகின்றன.

மேற்கூறிய நிலைகள் அனைத்தும் குழந்தைகளின் இறப்பு வீதத்தினை அதிகரிக்கின்றன. ஆனுல், பல முன்னேற்றமடைந்த நாடுகளில் வாழ்க்கைத்தரம், பொருளாதார நிலை, பொதுச் சுகா தாரம், வருவாய் போன்றவை நல்ல நிலையில் காணப்படுவ தாலும், மூடப் பழக்கவழக்கங்கள் இல்லாமையாலும் இறப்பு வீதங்கள் குறைந்து காணப்படுகின்றன. தங்கள் குழந்தைகளுக்குத் தேவையான எல்லா வசதிகளையும் அவர்களால் அளிக்க இயலு கிறது. ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரம் அந் நாட்டின் குழந்தை வளத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது என்பதை இவர்கள் உணர்ந்து செயலாற்றுகின்றனர்.

குழந்தை இறப்பு வீத வீழ்ச்சி

ஒரு நாட்டின் குழந்தைகளே அந் நாட்டின் போற்றத் தக்க இயற்கைவளம் எனலாம். அந் நாட்டின் பொருளாதார முன் னேற்றம் இக் குழந்தைகளை நம்பியேயுள்ளது. குழந்தைகள் நன் முறையில் வளர்க்கப்படவில்லையெனில், எதிர்காலப் பொருளா

தாரம் சீர்குலைந்துவிடும். ஆகவே, இன்று உலகில் பல நாடுகள் குழந்தைகளின் இறப்பு வீதத்தைக் குறைப்பதிலும், அவைகளின் முன்னேற்றத்திலும் பெரும் அக்கறை கொண்டுள்ளன.

1948ஆம் ஆண்டில் சுமார் 148 நாடுகளின் குழந்தை இறப்பு வீதங்கள் பற்றிய புள்ளி விவரங்களைச் சேகரித்து ஐக்கிய நாடுகளின் நிறுவனம் வெளியிட்டது. இவற்றில் 33 சதவீத நாடுகளின் வீதங்கள் 100/1000 என்ற அளவினும் அதிகமாக இருந்தன. அவற்றில் குறிப்பிடத் தக்கன: (1) வடரொடீஷியா: 259/1000, (2) இந்தியா-மதிப்பீடு: 185/1000, (3) பிரேஸில்: 170/1000, (4) கிரீன்லாந்து: 161/1000. இதே நிறுவனம் 1960ஆம் ஆண்டில் மற்றொரு அறிக்கையையும் தயாரித்து வெளியிட்டது. இவ்வாண்டில் 121 நாடுகளின் குழந்தை இறப்பு வீதங்கள் ஆராயப்பட்டன. இவற்றில் 9 சதவீத நாடுகளே 100/1000 என்ற அளவினைவிட அதிகரித்த நிலையில் இருந்தன. 1972ஆம் ஆண்டின் புள்ளி விவரங்கள் குழந்தை இறப்பில் மேலும் வீழ்ச்சியைக் காட்டுகின்றன.

குழந்தை இறப்பு வீதப் பரவல்

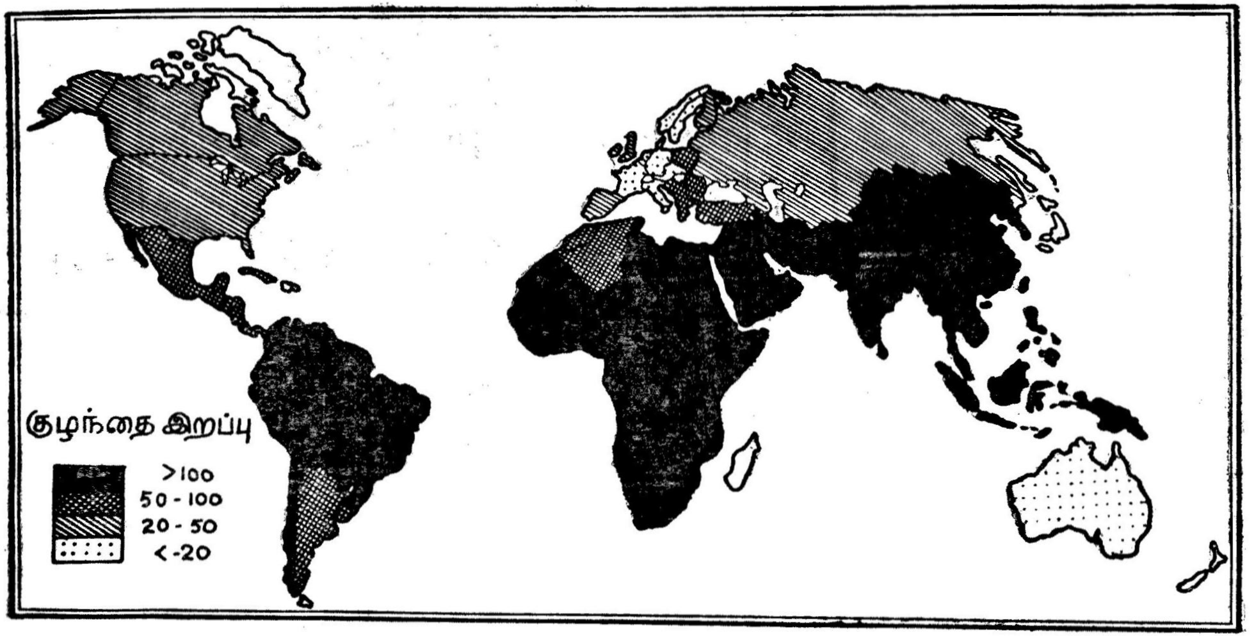
கச்சா இறப்பு வீதங்களைப் போலவே குழந்தை இறப்பு வீதங்களும் நாட்டிற்கு நாடு மாறுபடுகின்றன. இவற்றின் பரவலை ஆராய உலக நாடுகளை 4 பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம் (படம்-26). அவை :

1. குறைந்த இறப்பு வீதம் கொண்ட நாடுகள்

குழந்தை இறப்புவீதம் 20/1000 எனும் அளவினைவிடக் குறைவாக உள்ள நாடுகள் அனைத்தும் இப் பிரிவில் அடங்கும். இந் நாடுகள் அனைத்தும் பொருளாதார, மருத்துவ, கலாசார நிலையில் முன்னேறி நிற்கும் நாடுகளாகும். இம் முன்னேற்றங்

அட்டவணை - 36

நாடு	குழந்தை இறப்பு வீதம் (1000 குழந்தைகளுக்கு)
சுவீடன்	11.0
நியூஜிலாந்து	16.0
ஆஸ்திரேலியா	17.3
ஐக்கியக் குடியரசு	17.9
நார்வே	11.0
ஜப்பான்	11.7



படம் - 26

குழந்தைகளின் இறப்பு - பரவல்

களின் விளைவாகக் குழந்தை இறப்பு வீதங்கள் மிகுதியாகக் கட்டுப் படுத்தப்பட்டுள்ளன. குழந்தைகள் இறக்கும் காரணம் அவ்வப் பொழுது ஆராயப்பட்டு அதற்கான உடனடி நடவடிக்கைகள் இந் நாடுகளில் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. இப் பிரிவைச் சார்ந்த சில நாடுகளும் அந் நாடுகளின் குழந்தை இறப்பு வீதமும் இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

2. மித இறப்பு வீதம் கொண்ட நாடுகள்

குழந்தை இறப்பு வீதம் 20-க்கும் 50/1000-க்கும் இடையி லுள்ள நாடுகள் இப் பிரிவில் அடங்கும்.

அட்டவணை - 37

நாடு	குழந்தை இறப்பு வீதம் (1000 குழந்தைகளுக்கு)
இத்தாலி	28.3
காஸ்டாரீகா	35.5
உருகுவே	40.4
வெனிசூலா	49.7
ஹங்கேரி	37.5
ஸ்காட்லாந்து	22.5

3. அதிக இறப்பு வீதம் கொண்ட நாடுகள்

50-க்கும் 100/1000-க்கும் இடைப்பட்ட இறப்பு வீதங்களைக் கொண்ட நாடுகள் இப் பிரிவில் அடங்கும். இவ் வீதம் கொண்ட நாடுகளில் பெரும்பாலானவை வளரும் நாடுகளாகும். பொரு ளாதார, மருத்துவத் துறையில் பின்தங்கியுள்ள இந் நாடுகள் முன்னேறிய நாடுகளின் உதவியுடன் இறப்புவீதங்களைக் குறைக் கப் பெருமுயற்சிகளை மேற்கொண்டு வருகின்றன. நாளாவட்டத் தில் இந் நாடுகளின் குழந்தை இறப்பு வீதங்கள் மேலும் குறைய லாம். இந் நிலைக்கான சிறந்த உதாரணங்கள் அட்டவணை-38-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை - 38

நாடு	குழந்தை இறப்பு வீதம் (1000 குழந்தைகளுக்கு)
மெக்ஸிகோ	61.3
சிலி	78.8
ஸ்ரீலங்கா	50.0
கௌட்டமாலா	83.1

4. மிக அதிக இறப்பு வீதம் கொண்ட நாடுகள்

100/1000 என்ற அளவினைவிட அதிக இறப்பு வீதம் கொண்ட நாடுகள் அனைத்தும் இப் பிரிவில் அடங்கும். மிகத் தாழ்ந்த பொருளாதார நிலை, மருத்துவ வசதியின்மை, மூட நம்பிக்கைகள் போன்ற பல காரணங்களால் இப் பகுதிகளின் இறப்பு வீத அளவு அதிகரித்த நிலையிலேயே காணப்படுகின்றது. இந் நாடுகளில் இறப்பு வீதத்தைக் குறைக்க மேற்கொண்ட முயற்சிகள் மிகக் குறைந்த பலனையே அளித்துள்ளன.

அட்டவணை - 39

நாடு	குழந்தைகள் இறப்பு வீதம் (1000 குழந்தைகளுக்கு)
லைபீரியா	137.3
காமரூன்	137.2
சாட்	160.1
எகிப்து	116.3
அல்ஜீரியா	119 4

இறப்பு வேறுபாடுகள்

மரணம் எல்லா உயிரினங்களுக்கும் பொதுவான ஓர் இயற்கைச் செயல். ஆனால், இஃது எல்லோருக்கும் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் ஏற்படுவதில்லை. அவர்களின் வயது, பால், மணநிலை, சமூக-பொருளாதாரநிலை, தொழில் ஆகியவற்றிற்கேற்ப மரணவயதும் மாறுபடுகிறது. இனி இப் பகுதியில் இறப்பு வேறுபாட்டிற்கான காரணங்களை விரிவாக ஆராய்வோம்.

1. வயது : மக்களின் வயதிற்கும், இறப்பிற்கு மிடையே நெருங்கிய தொடர்பு ஒன்று நிலவி வருகின்றது என்பதில் ஐயமில்லை.

மனித வாழ்க்கையில் குழந்தைப் பருவம் இன்னல்கள் நிறைந்த ஒன்று. உலகில் பிறக்கும் மொத்தக் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையில் 33 சதவீதம் பிறந்த ஒரு மாத காலத்திலேயே இறந்துவிடுகின்றன. இது போன்ற மரணத்திற்கான காரணம் என்ன என்பதை மருத்துவத் துறை சரிவர விளக்கவில்லை. முதல் மாதத்தை வெற்றிகரமாகக் கடந்துவிடும் குழந்தையின் வாழ்க்கையில் மரணத்திற்கான சந்தர்ப்பங்கள் குறைவு. அதாவது சுமார் 19 வயது வரையில் இவர்களின் வாழ்க்கையில் பெரும்

இன்னல்கள் குறுக்கிடுவதில்லை. குறிப்பாகச் சுமார் 10 முதல் 14 வயது வரையில் இறப்பிற்கான சந்தர்ப்பங்கள் மிகவும் குறைவு. பின்னர், இவர்கள் பல தொழில்களில் ஈடுபடும் பொழுது இவர்களின் இறப்பு வீதம் அதிகரிக்கின்றது. 25 வயது முதல் மெல்ல அதிகரித்து வரும் மரண வாய்ப்புகள் 55 வயதை எட்டும் பொழுது மிக அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. சில நாடுகளின் வயது வாரியான இறப்பு வீதம் அட்டவணை - 41-ல் கொடுக்கப் பட்டுள்ளது. அதை ஆராய்ந்தால் வயதிற்கும் இறப்பிற்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பு நமக்குத் தெளிவாகும்.

2. பால் (Sex): வயது வாரியாக இறப்பு வீதம் மாறுபடுவது போன்று பால் வாரியாகவும் இந்நிலை மாறுபடுகிறது. குழந்தைப் பருவம் முதல் முதியோர் வரை ஆண், பெண் இருபாலாரிடையே யும் ஒரு குறிப்பிட்ட வயது பிரிவினுள்ளும் இறப்பு வீதம் மாறுபடுகின்றது. பெண்கள் கருத்தரிக்கும் பொழுது ஆண் குழந்தைகளின் கரு எண்ணிக்கை பெண் குழந்தைகளின் கரு எண்ணிக்கையை விட அதிகம். இந் நிலையிலேயே குழந்தைகள் பிறக்குமெனில் நாளாவட்டத்தில் ஆண்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்துப் பெண்களுக்குப் பஞ்சம் ஏற்பட்டுவிடும் என்பது திண்ணம். ஆனால், இதைச் சமன்படுத்த இயற்கையே பல ஆண் கருக்களைக் கருநிலையிலேயே அழித்துவிடுகின்றது; அல்லது பல ஆண் குழந்தைகள் பிறந்தவுடனே இறந்துவிடுகின்றன. இந் நிலைகளால் உயிருடன் பிறக்கும் ஆண் குழந்தைகளின் எண் ணிக்கை சற்றே குறைந்தாலும் இவர்களின் வீதம் பெண்குழந்தை களின் வீதத்தினைவிடச் சற்று அதிகமாகவுள்ளது. குழந்தைகள் பிறந்த ஒரு மாத காலத்திற்குள் நடைபெறும் மரணங்களை ஆராய்ந்தால் பெண் குழந்தைகளின் இறப்பு வீதத்தைவிட ஆண் குழந்தைகளின் இறப்பு வீதம் அதிகமென்பது தெளிவாகிறது. இப் புள்ளிவிவரங்கள் இப் பகுதியிலுள்ள அட்டவணை - 40-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

குழந்தை பிறந்து ஒரு மாத காலத்தைக் கடந்துவிட்டால் இறப்பிற்கான சந்தர்ப்பங்கள் குறைகின்றன என்பதை நாம் ஏற் கெனவே நோக்கினோம். இக் குழந்தைகள் இளமைப் பருவத்தை அடையும் வரை பெண்களின் இறப்புவீதம் ஆண்களின் வீதத்தினை விடக் குறைவாகவே இருந்து வருகின்றது. ஆனால், பெண்களுக்கு மணமானபின் இந் நிலையில் சில மாறுதல்கள் தோன்றுகின்றன. மணமான பெண்களின் இறப்பு வீதம் அதே வயதுடைய ஆண் களின் இறப்பு வீதத்தை விட அதிகமாக உள்ளது. இந்நிலை குறிப்பாக வளரும் நாடுகளில் மிக அதிகமாகக் காணப்படு கின்றது. முன்னேறிய நாடுகளில் இவ் வேறுபாடுகள் அதிகமாக

அட்டவணை - 40

வயது-பால் வாரியான குழந்தைகளின் இறப்பு விதம் (வயது - நாள்களில்)

நாடு		ஒரு வயதிற்கும் குறைவு	ஒரு நாள் வயதுடையன	1 - 6 நாள்கள்	7 - 27 நாள்கள்	28 - 364 நாள்கள்
கானு	ஆண்	67.1	4.3	18.7	7.9	36.2
	பெண்	66.2	4.1	19.0	7.3	35.8
நைஜீரியா	ஆண்	68.0	21.1		9.0	37.1
	பெண்	55.9	21.9		7.7	28.1
அ. ஐ. நாடுகள்	ஆண்	24.5	10.7	6.0	1.6	6.2
	பெண்	18.9	8.2	4.2	1.4	5.1
இந்தியா	ஆண்	74.7	10.3	15.7	37.4	1.3
	பெண்	70.7	17.6	13.9	38.2	1.0
ஜப்பான்	ஆண்	13.8	2.5	4.8	2.1	4.5
	பெண்	10.9	1.8	3.6	1.7	3.8

வெளிப்படுவதில்லை. இது போன்று இளம்வயதில் அதிகரிக்கும் பெண்களின் இறப்பு வீதத்திற்குப் பொருளாதார நிலைகளே காரணம் எனலாம்.

எகிப்து, ஸ்ரீலங்கா, இந்தியாப் போன்ற பல வளரும் நாடுகளில் போதிய மருத்துவ வசதியின்மை காரணமாகப் பிரசவ காலங்களில் பெரும்பாலான இளம்பெண்கள் இறந்துவிடுகின்றனர். கருவுற்றிருக்கும் காலங்களில் பெண்கள் அடிக்கடி மருத்துவ நிபுணர்களைக் கலந்தாலோசிப்பது மிகவும் அவசியம். ஆனால், இந் நாடுகளின் பொருளாதார நிலைகள் அதற்கு இடமளிப்பதில்லை. மேலும், பண்டைக் காலப் பழக்க வழக்கங்களில் ஊறிய பெண்கள் மருத்துவர்களை நாட அஞ்சுகின்றனர். பிரசவமும்

பெரும்பாலும் வீட்டிலேயே நடைபெறுகின்றது. நிலைமை மிகவும் மோசமாக இருப்பின் மட்டுமே மருத்துவ மனைகளை நாடுகின்றனர். ஆனால், இது காலங்கடந்த நிலையாகவே இருக்கும். அதிகப் பெண்கள் முதற் பிரசவ காலங்களில்தான் மரணமடைகின்றனர். சில நாடுகளில் பெண்களுக்கு மிக விரைவில் திருமணம் நடைபெற்று வருகிறது. உதாரணமாக, இந்தியாவில் பெண்களுக்கு ஒரு குறிப்பிட்ட வயதிற்கு மேல்தான் மணமுடிக்க வேண்டும் என்ற சட்டமிருப்பினும், பெரும்பாலானோர் 15 முதல் 18 வயதிற்குள்ளாகவே மணமுடிக்கப் பெறுகின்றனர். இவ் விளம்பிராயத்தில் ஏற்படும் பிரசவம் கடினமானது. அதனால், அதிக இளம் பெண்கள் உயிரிழக்கின்றனர்.

ஆனால், முன்னேறிய நாடுகளின் நிலை இதிலிருந்து மாறுபட்டது. தேவையான மருத்துவ வசதிகள் எளிதில் கிடைப்பதால் பிரசவ கால இறப்புகள் குறைகின்றன.

இளம்வயது ஆண்களிடையே நிகழும் மரணத்திற்கான காரணத்தையும் இங்கு நாம் ஆராய வேண்டும். பெரும்பாலான நாடுகளில் ஆண்களே குடும்பத் தலைவர்களாகவும், பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுப் பொருள் ஈட்டுபவர்களாகவும் இருந்து வருகின்றனர். இவர்கள் ஈடுபட்டுள்ள தொழில் நிலையும் குடும்பக் கவலையும் இவர்களின் இறப்பிற்குக் காரணங்களாகும். மேலும், ஆண்களிடையே பெருமளவில் நிலவி வரும் மது அருந்துதல், புகைபிடித்தல் போன்ற பல தீய பழக்க வழக்கங்களும் இவர்களின் இறப்பில் முக்கியப் பங்கு வகிக்கின்றன. இந்நிலைகள் முன்னேறிய நாடுகளிலும், வளரும் நாடுகளிலும் ஒன்றுபோல் காணப்படுகின்றன. ஆனால், வளரும் நாடுகளில் நிலவும் அதிகப் பெண்கள் இறப்பு வீதம், ஆண்களின் வீதத்தைச் சற்றுக் குறைத்துக் காட்டுகின்றது.

வயது முதிர்ந்த நிலையில் ஆண்களின் இறப்பு வீதம் பெண்களின் வீதத்தினைவிட அதிகமாகவே காணப்படுகிறது. நெடு நாள் உழைத்த ஆண்கள் விரைவில் இறக்க நேரிடுகிறது. ஆனால், பெண்கள் தங்கள் உடல்மீது தீவிரக் கவனம் செலுத்தி வருகின்றனர். சாதாரண சுரம், தலைவலி போன்றவற்றிற்குக் கூட மருந்துகளை உட்கொண்டு அதைக் குணப்படுத்தும் குணம் அவர்களிடையே நிலவி வருகிறது. ஆனால், ஆண்கள் இது போன்ற சிறு வியாதிகளைப் புறக்கணித்துவிடுவதால் நாளாவட்டத்தில் வேறு பல நோய்களால் எளிதில் பீடிக்கப்பட்டு இறக்கின்றனர். உலகின் எல்லா நாடுகளிலும் பெண்களே நீண்ட நாள்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர் எனப் புள்ளி விவரங்கள் கூறுகின்றன.

வயது, பால் வாரியான இறப்பு வீதங்களுக்கு உதாரணமாக எகிப்து, கானடா, ஸ்ரீலங்கா ஆகிய மூன்று நாடுகளின் இறப்பு வீதங்கள் அட்டவணை - 41-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

3. பொருளாதார நிலை: மக்களின் பொருளாதார நிலை அவர்களின் வாழ்க்கை முறையை நிர்ணயிக்கிறது. வாழ்க்கை முறை மக்களின் பொருளாதார நிலையை மட்டுமன்றி அவர்களின் கல்வியறிவு, பழக்க வழக்கங்கள் ஆகியவற்றையும் குறிக்கும். இன்றைய பல புதிய 'சமூகங்களின்' (Societies) தோற்றம் மக்களிடையே நிலவி வரும் பொருளாதார வேற்றுமைகளைக் குறைக்கப் பெருமுயற்சிகள் மேற்கொண்டுள்ளது. இதனால், பொருளாதார நிலையினால் தோன்றும் இறப்பு வேறுபாடுகள் ஓரளவிற்குக் குறைந்துள்ளன எனலாம்.

பண்டைக் காலத்தில் தொழிலாளர், மாத ஊதியம் பெறுவோர் போன்றவர்களின் வாழ்க்கைத்தரம் மிகத் தாழ்ந்த நிலையில் இருந்தது. வசதியான இடங்களில் வாழவோ, சத்துள்ள உணவு வகைகளை உட்கொள்ளவோ அவர்களின் பொருளாதார நிலை இடமளிக்கவில்லை. ஆகவே, அவர்கள் சேரிகளை யொத்த சுகாதாரமற்ற பகுதிகளில் வாழ்ந்து வந்தனர். இங்கு நிலவி வந்த அசுத்த நிலை, காற்றோட்ட மில்லாத வீடுகள், பாதுகாக்கப் படாத குடிநீர் - கழிவுநீர் வடிகால் முறைகள் போன்றவை மக்களின் மரணத்திற்குக் காரணங்களாய் விளங்கிவந்தன. ஆனால், பொருளாதார நிலை முன்னேறியுள்ளவர்களின் அல்லது முன்னேறிய நாடுகளின் நிலை வேறுபட்டதாகும். உயர்ந்த வருவாய் பல வசதிகளைத் தேடித்தருகிறது. இதனால், மக்கள் நோய்களின் பிடியிலிருந்து விலகி வாழ்கின்றனர். ஆகவே, இவர்களிடையே இறப்பு வீதம் சற்றுக் குறைவாக உள்ளது. ஆஸ்திரேலியா, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், கானடாப் போன்ற நாடுகளில் சமூகப் பாதுகாப்பைத் தங்களின் தலையாய குறிக்கோளாகக் கொண்டுள்ளனர். தொட்டிலில் இருந்து சுடுகாடுவரை மக்களுக்குப் பாதுகாப்பளிக்க வேண்டும் என இந் நாட்டு அரசாங்கங்கள் முயன்று வருகின்றன.

4. மணவாழ்க்கை: உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் நடத்தப்பட்ட ஆராய்ச்சிகள் மக்களின் திருமணநிலைக்கும் இறப்பு வீதத்திற்கும் தொடர்புகள் உள்ளன என்பதை வெளிப்படுத்தியுள்ளன. மணம் செய்து ஒழுங்கான வாழ்க்கையை அமைத்துக்கொண்டுள்ள மக்களின் இறப்பு வீதம் மணமாகாதவர்களின் இறப்பு வீதத்தினை விடக் குறைவு என இவ் வாராய்ச்சியின் வாயிலாகப் புலப்

அட்டவணை—41

வயது, பால் வாரியான இறப்புகள்

நாடு	எல்லா வயதும்	1	1-4	5.9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	74-79	80-க்கு மேல்
எகிப்து 1960																			
மொத்தம்	16·1	161·8	39·3	2·3	1·8	2·1	2·3	2·7	3 5	4·1	5·5	6·4	11 6	12·3	20 7	37 5	57·3	237·3	
ஆண்	17·6	166·9	37·9	2·4	2·1	2·3	2·7	3·4	4·1	5·0	6·6	8·4	15·1	16·8	27·4	48·1	71·7	184.6	
பெண்	16·1	162·7	40·7	2·1	1·5	1·8	1·8	2·1	3 0	3·3	4·4	4·3	8 1	7 6	14·7	27·1	45·9	77·6	
ஸ்ரீலங்கா 1963																			
மொத்தம்	8·7	6) 6	9·4	2·0	1·1	1·5	2·4	2·8	2·9	3·7	4·7	6·4	8 2	13·0	18·0	34·4	53·4	147·1	
ஆண்	8·8	66·3	8·4	1·9	1·2	1·5	2·1	2·5	2·5	3·5	4·7	6·8	9·0	13·8	19·3	35·2	56·0	141·0	
பெண்	8·5	54·8	10·4	2·1	1·1	1·5	2 6	3.2	3·3	3·8	4·7	6·0	7·1	11·9	16 3	33 5	50·5	154·0	
கனடா 1971																			
மொத்தம்	7·3	17·9	0.8	0·5	0·4	1·0	1·2	1·1	1·3	1·8	2·9	4·4	7·0	10·9	16 9	25·6	38 9	61·4	97·7
ஆண்	8·5	20·4	0·9	0·6	0·5	1·4	1·8	1·5	1·7	2·2	3·6	5·7	9·3	14·6	22·9	34·7	51·9	79·0	118·8
பெண்	6·1	15·2	0·8	0·4	0·3	0·6	0·6	0·6	0·9	1·3	2·1	3·0	4·7	7·2	11·0	17·3	28·4	48·1	82·4

படுகிறது. பொதுவாக ஏதேனும் குறையுள்ள ஆடவரும், பெண்டிருமே மணவாழ்க்கையை மேற்கொள்வதில்லை. குறை என்பது உடற் குறையை மட்டுமன்றி மனக்குறையையும் குறிக்கும். இது போன்ற குறையுடைய பெண்களால் ஒரு குடும்பத்தை நடத்த இயலாது என ஆடவர் எண்ணுகின்றனர். உடற் குறையுள்ளவர்களையும் தீராத பிணியுடையவர்களையும் பெண்களும் விரும்புவதில்லை. ஆகவே, இவர்கள் இறுதிவரை மணமுடிக்காமலேயே இருந்துவிடுவர். வேறு சிலர் தங்களுக்கென்று வகுத்துக் கொண்ட வாழ்க்கை முறைகளைப் பின்பற்றும் கொள்கையுடையவர்கள். சமூகத்தைப்பற்றி இவர்கள் கவலை கொள்வது இல்லை. குறிப்பாகக் கூறின், இவர்கள் சமூகப் பந்தங்களிலிருந்து விடுபட்டு வாழவேண்டும் என்று எண்ணுபவர்கள் எனலாம். இது போன்று தனித்த மனோபாவமுடையவர்களும் தனித்து வாழவே விரும்புவர். ஆடவரும், பெண்டிரும் தங்களின் வாழ்க்கைத் துணையைத் தேர்ந்தெடுப்பதில் வெவ்வேறு கருத்துடையவர்களாக இருப்பினும் உடல் ஆரோக்கியத்திற்கு இரு தரப்பினரும் அதிக முக்கியத்துவம் கொடுத்து வருகின்றனர் என்பதில் ஐயமில்லை. இதை மனத்திற்கொண்டு நோக்கின் மணமாகாமல் இருப்பவர்களிடையே ஏதேனும் ஒரு வியாதியோ, மனக்குறையோ உள்ளது என்றும், இக் குறையால் அவர்கள் விரைவில் இறக்கின்றனர் என்றும் கூறலாம்.

மேலும், மணமானவர்களிடையே நிலவும் சில நல்ல பழக்க வழக்கங்கள்-குறிப்பாக நேரத்தோடு உணவு, உறக்கம் போன்றவை இவர்களின் ஆயுட் காலத்தை அதிகரிக்கச் செய்கின்றன. மணமாகாதவர்களிடையே நிலவும் சில தீய பழக்க வழக்கங்கள் அவர்களின் ஆயுளைக் குறைக்கின்றன. இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-42 சுவீடன், மேற்கு ஜெர்மனி நாட்டவரின் மணநிலையையும், இறப்பு வீதங்களையும் நமக்கு விளக்குகிறது.

அட்டவணை-42 ஐ ஆராய்ந்தால் ஆண் பெண் இருபாலாரிடையேயும், தனித்து வாழ்வோர் அல்லது விவாகரத்துச் செய்தோர்களின் இறப்புவீதம் மணமானவர்கள் வீதத்தினைவிட அதிகமாகவுள்ளது தெளிவாகும். மணமாகாதவர்களிடையே யுள்ள குறைகள், ஒழுக்கமற்ற வாழ்க்கைமுறை, பால்வினை நோய் போன்றவைகள் இவர்களின் அதிக இறப்பு வீதத்திற்குக் காரணங்களாக இருக்கலாம். மணவாழ்க்கை வாழ்ந்து சில தவிர்க்க முடியாத காரணங்களால் விவாகரத்துப் பெற்றோரின் இறப்பு வீதம் மணமாகாதவர்களின் இறப்பு வீதத்தினைவிட அதிகம். பெரும்பாலான விவாகரத்துகள் கணவன் மனைவிக்கிடையே தோன்றும்

அட்டவணை - 42

மண வாழ்க்கையும் இறப்பு வீதங்களும்

(இறப்பு வீதங்கள் 1000 மக்களுக்கு)

வயது	சுவீடன் 1960			மே. ஜெர்மனி 1960		
	தனித்து வாழ்வோர்	மண மானோர்	விவாகரத்துப் பெற்றோர்	தனித்து வாழ்வோர்	மண மானோர்	விவாகரத்துப் பெற்றோர்
	ஆண்கள்			ஆண்கள்		
20-24	1.17	0.64	—	1.83	1.38	4.00
25-29	1.58	0.79	2.61	2.20	1.38	7.07
30-34	2.23	1.04	2.11	3.23	1.47	6.85
35-39	3.21	1.27	4.03	5.27	2.15	7.23
40-44	3.95	2.18	5.27	7.91	2.93	8.83
45-49	5.97	3.33	8.10	10.41	5.16	14.18
50-54	8.60	5.45	11.36	16.53	8.89	18.80
55-59	13.18	10·63	16.69	23.80	15.29	25.41
60-64	22.74	17.28	24.26	34.92	24.76	37.30
65-69	34.09	28.17	39.51	—	—	—
70-74	57.91	47.64	57.65	—	—	—
	பெண்கள்			பெண்கள்		
20-24	0.48	0.38	—	0.64	0.53	1.36
25-29	1.17	0.51	1.03	1.30	0.73	1.74
30-34	1.49	0.71	0.72	2.16	0.96	2.44
35-39	2.42	0.97	2.34	2.88	1.50	2.93
40-44	2.97	1.56	2.60	3.54	1.96	2.59
45-49	4.97	2.78	3.89	5.71	3.47	4.15
50-54	5.86	4.23	5.16	6.42	4.93	5.61
55-59	8.35	6.45	7 81	9.93	7.78	8.64
60-64	14.83	10.71	12.42	15.91	12.93	14.59
65-69	21.15	19.62	21.13	—	—	—
70-74	44.77	37.15	39.70	—	—	—

மனக் கசப்பால்தான் ஏற்படுகின்றன எனக் கூறுகின்றனர். விவாகரத்துப் பெற்றுத் தனித்து வாழும் ஆண்களிடையேயுள்ள விரத்தியான மனநிலையில் அவர்கள் மதுவிற்கும், விபசார விடுதிகளுக்கும் அடிமைகளாகி விடுகின்றனர் எனப் பல ஆராய்ச்சிகள் கூறுகின்றன. மண வாழ்க்கையின்போது ஒழுக்கமான விதிமுறைகளைக் கடைபிடித்துவந்த அவர்களின் வாழ்க்கையில் தோன்றும் இத் திடீர் மாற்றம் பல வியாதிகளைத் தோற்றுவிக்கிறது. இவ் வியாதிகள் அவர்களின் மரணத்திற்குக் காரணமாகலாம்.

5. தொழில் :

மக்கள் ஈடுபட்டுள்ள தொழிலுக்கும் மரணத்திற்கும்கூடத் தொடர்புகள் உள்ளன. உதாரணமாகச் சுரங்கத் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளோர், உருக்குத் தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளோர், அதிகத் தூசியை நுகரக்கூடிய பல தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளோர் ஆகியவர்களிடையே இறப்பு வீதம் அதிகமாக இருக்கலாம். மாறாக மிக எளிமையான தொழில்களில், உதாரணமாக அலுவலகத் தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளோர் இறக்கும் வீதம் குறைவு. ஏனெனில், இவர்களின் தொழில்தன்மை, முன்பு கூறிய தொழில் தன்மைகளை விட மிக எளிதானதாகும். இதில் விபத்துகளோ, நுரையீரல் சம்பந்தமான நோய்களோ தோன்ற வாய்ப்பில்லை.

6. இருப்பிடம் :

இறப்பு வீதம் இருப்பிடத்திற்கேற்ப மாறுபடுகிறது. பண்டைக் கால நகரங்களை மக்கள் 'கொலைக்களம்' என அழைத்தனர். உண்மை நிலையும் அதுவே. அக் காலத்து நிலவிவந்த மோசமான நிலைகளால் பல்லாயிரக் கணக்கான நகரவாசிகள் உயிரிழந்தனர். சுகாதாரமற்ற அந் நகரங்களில் அடிக்கடி கொள்ளை நோய்கள் தோன்றின. ஆனால், ஊரக இறப்புவீதம் நகர இறப்பு வீதத்தினை விடக் குறைவாகவே இருந்து வந்தது. இன்று இந் நிலையில் மாறுதல்கள் ஏற்பட்டுள்ளன.

பெரும்பாலான வளரும் நாடுகளில், குறிப்பாகப் போதிய மருத்துவ வசதிகள் இல்லாத பகுதிகளில், நகர இறப்பு வீதங்களை விட ஊரக இறப்பு வீதங்கள் அதிகமாக இருந்து வருகின்றன. இன்றைய உலகின் பெரும்பான்மை நகரங்களில் போதிய மருத்துவ வசதிகள் காணப்படுகின்றன. இம் மருத்துவ வசதிகள் இன்று நகர மக்களின் இறப்புவீத வீழ்ச்சிக்குக் காரணமாகின்றன. ஆனால், ஊரகப் பகுதிகளில் இது போன்ற மருத்துவ வசதிகள்

அட்டவணை-43

(நகர - ஊரக இறப்பு வீதம்)

நாடு		மொத்த இறப்பு விகிதம்	நகர இறப்பு விகிதம்	ஊரக இறப்பு விகிதம்
லைபீரியா 1971		21.0	14.8	23.3
	ஆண்கள்	20.8	12.7	24.3
	பெண்கள்	21.1	17.3	22.4
ஜப்பான் 1971		7.1	6.3	8.9
	ஆண்கள்	7.8	6.9	8.9
	பெண்கள்	6.4	6.3	8.0
ஹங்கேரி 1970		11.7	11.4	11.8
	ஆண்கள்	12.5	12.1	12.8
	பெண்கள்	10.8	10.8	10.9
ஐக்கியமுடியரசு 1971		11.6	11.9	10.7
	ஆண்கள்	12.2	12,4	11.3
	பெண்கள்	11.1	11.4	10.2
டென்மார்க் 1971		9.8	12.0	8.0
	ஆண்கள்	10.3	13.3	8.8
	பெண்கள்	8.9	10.8	7.1

கிடைக்கப் பெறுமையால் அங்கு இறப்போரின் எண்ணிக்கை அதிகமாக வுள்ளது. இந்நிலை சில முன்னேறிய நாடுகளிலும் காணப்படுகிறது. ஐக்கிய முடியரசு நாட்டில் ஊரக இறப்பு வீதத்தினைவிட நகர இறப்பு வீதம் அதிகம். இது நகர் மயமாக்கப் பட்டதன் விளைவே. இன்று இந் நாட்டில் சுமார் 8 சதவீத மக்களே ஊரகப் பகுதிகளில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். மீதமுள்ள 92 சதவீத மக்களும் நகரங்களிலேயே வாழ்ந்து வருகின்றனர். இதனால், இயற்கையாகவே இப் பகுதிகளின் இறப்பு வீதம் அதிக மாகவுள்ளது.

நகர இறப்பு வீதங்கள் அதிகமாகத் தோற்றமளிக்க வேறு பல காரணங்களும் உள்ளன. மருத்துவ வசதிகள் நன்கு கிடைக்கப் பெற்றுள்ள ஊரகப் பகுதிகளில் இருந்தும்கூட நோயாளிகளைத் தனிக் கவனம் வேண்டி நகரங்களுக் குக் கொண்டு

செல்கின்றனர். இவ்வாறு நகரங்களை வந்தடையும் நோயாளிகள் நகர மருத்துவ மனைகளில் இறந்தால் அவர்களின் எண்ணிக்கையும் நகர இறப்பு எண்ணிக்கையுடன் சேர்க்கப்பட்டு வருகின்றது.

மேற்கூறிய ஆறுநிலைகளும் இறப்பு வீதத்தில் மாறுபாடுகள் உள்ளன என்பதை நமக்கு விளக்குகின்றன.

மக்களின் வாழ்நாள் அதிகரிப்பு

உலக மக்களின் இறப்பு வீதம் குறைந்த வண்ணமேயுள்ள தால் வாழ்நாள் அதிகரித்துள்ளது. இன்று பொருளாதார நிலையில் நன்கு முன்னேறிய நாடுகளாகக் கருதப்படும் ஐரோப்பிய நாடுகளிலும்கூடப் பண்டைக் காலத்தில் மக்களின் சராசரி வாழ் நாள் சுமார் 30-35 ஆண்டுகளாகவே இருந்து வந்தது. அக் காலத்தில் 60 ஆண்டுகள் வாழ்ந்தோரின் எண்ணிக்கை மிகவும் குறைவு. ஆனால், இன்று முன்னேறிய நாடுகள் மட்டுமன்றி வளரும் நாடுகளிலும்கூட 60 ஆண்டுகள் வரை உயிர் வாழ்வது சாதாரண நிலையாகியுள்ளது. இந் நிலை மக்களின் வாழ்நாள் அதிகரித்துள்ள தற்கு ஒரு சிறந்த உதாரணமாகும். வளர்ந்துவரும் மருத்துவத் துறை, மக்களின் வாழ்நாளை மேலும் அதிகரிக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

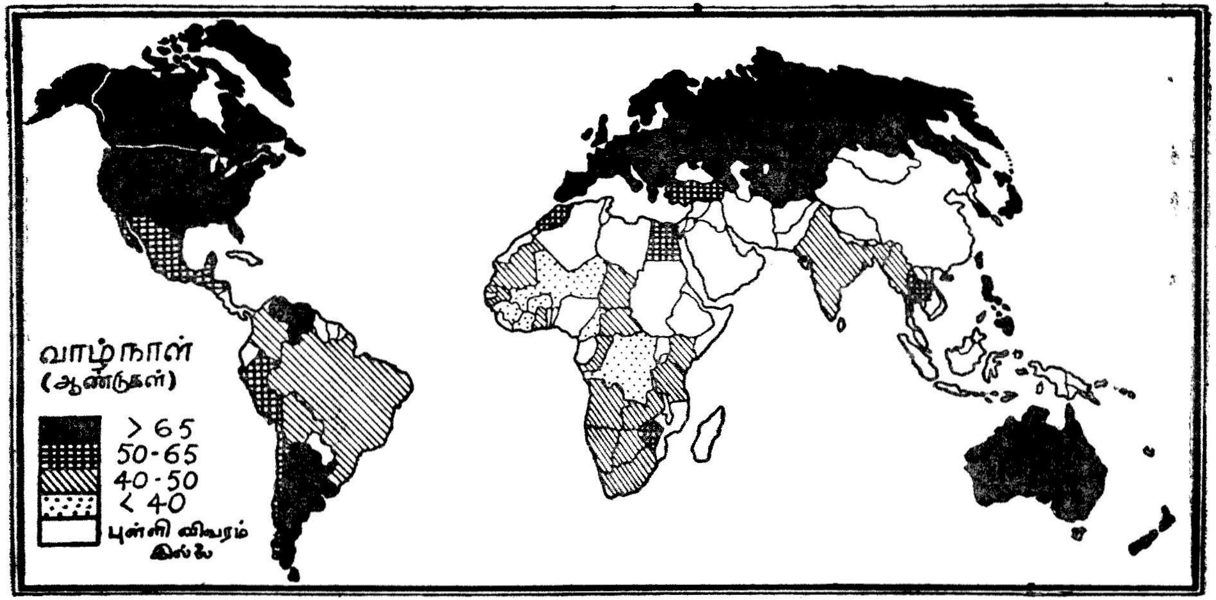
மக்களின் வாழ்நாளைக் கொண்டு உலகை மூன்று பகுதி களாகப் பிரிக்கலாம் (படம்-27). அவை :

1. குறைந்த வாழ்நாளைக் கொண்ட நாடுகள் :

சராசரியாக 40 ஆண்டுகளுக்கும் குறைவான மக்கள் வாழ் நாளைக் கொண்ட நாடுகள் இப் பிரிவில் அடங்கும். புவிநடுக் கோட்டுப் பகுதிகளிலும், அயன மண்டலப் பகுதிகளிலுமுள்ள நாடுகள் இப் பிரிவில் அடங்கும். இப் பகுதிகளில் நிலவும் உணவுப் பற்றுக்குறை, அடிக்கடி தோன்றும் பஞ்சங்கள், தொற்று நோய் போன்ற பல காரணங்களால் மக்கள் விரைவில் இறந்து விடுகின்றனர்.

2. மித வாழ்நாளைக் கொண்ட நாடுகள் :

மக்களின் வாழ்நாள் 40 முதல் 60 ஆண்டுகள் வரையுள்ள நாடுகள் இப் பிரிவில் அடங்கும். ஆர்ஜென்டினா, சிலி போன்ற நாடுகளும், சில தென் கிழக்காசிய நாடுகளும் இப் பிரிவினவே. ஒரு காலத்தில் முதற் பிரிவில் இருந்த இந் நாடுகள் அந்நிய மருத்துவ உதவியுடன் தங்களின் வாழ்நாளை நீட்டித்துக் கொண்டுள்ளன.



படம் - 27

(உலக மக்களின் வாழ்நாள்)

இப் பகுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை - 44, சில நாடுகளின் வாழ்நாள் அதிகரிப்பை நமக்கு விளக்குகின்றது.

அட்டவணை-44

(மக்களின் வாழ்நாள் அதிகரிப்பு - வாழ்நாள் ஆண்டுகளில்)

நாடும் கணிக்கப்பட்ட ஆண்டும்		ஆண்களின் வாழ் நாள்	பெண்களின் வாழ் நாள்
ஸ்ரீலங்கா	1920-22	32.7	30.7
	1946	43.9	41.6
	1954	60.3	59.4
	1962	61.9	61.4
ஜப்பான்	1900	43.9	44.8
	1947	50.0	53.9
	1962	65.4	70.3
	1968	69.5	74.3
பிரான்ஸ்	1910	48.5	52.4
	1930	54.3	59.0
	1961	67.6	:74.5
	1970	68.6	76.1
ஐக்கிய முடியரசு	1910	51.5	55.3
	1930	58.7	62.9
	1955	67.5	73.0
	1971	68.8	75.1
அ. ஐ. நாடுகள்	1910	49.8	53.2
	1930	57.7	61.0
	1961	67.0	73.6
	1971	71,1	71.1
இந்தியா	1872	23.67	25.6
	1921	26.9	26.6
	1951	32.5	31.6
	1981	41.89	40.5

3. அதிக வாழ்நாளைக் கொண்ட நாடுகள் :

சராசரி வாழ்நாள் 60 ஆண்டுகளுக்கும் அதிகமிருப்பின் அந் நாடுகள் இப் பிரிவில் அடங்கும். ஐரோப்பிய நாடுகள், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், சோவியத் ஒன்றியம் போன்ற பல முன்னேறிய நாடுகள் சிறந்த உதாரணங்களாகும். மருத்துவத் துறை முன்னேற்றம், உயர்ந்த வாழ்க்கைத்தரம் போன்ற நிலைகளால் மக்கள் நோய்நொடியின்றி நீண்ட காலம் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

8. பிறப்பு (BIRTH)

மக்கள் எண்ணிக்கையைக் கட்டுப்படுத்துவதில் இறப்பிற்கு அடுத்தபடியாகப் பிறப்புகள் அதிக முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. முன்னதைப் போலவே பிறப்புகளும் மக்களின் உடற்கூறுகளுடன் தொடர்புகொண்ட ஒரு இயற்கை நிகழ்ச்சியாகும். ஆயினும், இரண்டனுக்கும் இடையே அதிக வேறுபாடுகள் நிலவிவருகின்றன. இறப்பு மனிதனுல் தவிர்க்க முடியாத ஒரு இயற்கைச் செயல். ஆனுல், பிறப்புகளை மக்கள் கட்டுப்படுத்த இயலும். மணமான தம்பதியர் குழந்தைகளைப் பெறுவது அவர்கள் விருப்பு வெறுப்புகளைப் பொறுத்தது. இறப்பு ஆண்களுக்கும் பெண்களுக்கும் பொதுவான ஒன்று. ஆனுல், குழந்தைகளைப் பெறுதல் பெண்களுக்கே உரித்தான ஒரு செயல். இறப்பு மக்கள் தொகையைக் குறைக்க உதவுகின்றது. மாருகப் பிறப்பு இத் தொகையை அதிகரிக்க உதவுகின்றது. இறப்பு எல்லோர்க்கும் பொதுவான ஒரு நிகழ்ச்சி யாகையால் இதை அளவிடுதலும் எளிது. பிறப்புகள் பல நிலைகளின் கூட்டுச் செயலாகையால் அவற்றை அளவிடுவது சற்றுக் கடினமாகும். இனிப் பிறப்புடன் தொடர்பு கொண்ட சில நிலைகளை முதலில் ஆராய்வோம்.

குழந்தைகளைப் பெற்றடுத்தல் பெண்களுக்கே உரித்தான ஒரு செயல் என்பதை நாம் அறிவோம். ஆனுல், எல்லாப் பெண்களும் குழந்தைகளைப் பெற்றெடுக்கும் திறன் கொண்டவரல்லர். பெண்களில் சிலர் மலடிகளாகவும், சிலர் பல குழந்தைகளுக்குத் தாயாகவும் விளங்குகின்றனர். பிறப்பு வீதத்தினை ஆராயும் போது இது போன்ற பல நிலைகளை நாம் மனத்திற் கொள்ள வேண்டுவது மிகவும் அவசியமாகும். இனி, இவற்றைச் சிறிது விரிவாக ஆராய்வோம்.

1. இனப் பெருக்கத் திறன் (Fecundity) :

மணமான பெண்கள் அனைவருமே குழந்தைகளைப் பெற்றெடுப்பதில்லை. பெண்கள் கருத்தரிப்பது அவர்களின் உடற்கூறுகளோடு தொடர்புடைய ஒரு செயல், ஆகவே, பெண்களின் கருத்தரிக்கும் திறனை 'இனப் பெருக்கத் திறன்' என அழைக்கின்றனர். ஒரு பெண் தன் 14 வயது முதல் 45 வயது வரை எவ் விதமான

கருத்தடை முறைகளையும் பின்பற்றவில்லையெனில் அவள் எத்தனை முறை கருத்தரிக்கக்கூடும் என்பதையே இனப் பெருக்கத் திறன் விளக்குகிறது.

2. கருவளம் (Fertility)

இனப் பெருக்கத் திறன் கொண்ட பெண்கள் பெற்றெடுக்கும் உயிருள்ள குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை 'கருவளம்' என்று அழைக்கப்படுகின்றது. இனப் பெருக்கத் திறன் பெற்ற பெண்கள் அனைவருமே கருவளம் நிறைந்தவர் எனக் கூற இயலாது. ஒரு இனப் பெருக்கத் திறன் கொண்டபெண் ஒரு குழந்தையையேனும் உயிருடன் பெற்றெடுத்தால்தான் அவள் கருவளம் நிறைந்த வளாகக் கருதப்படுகிறாள்.

கருவள வீதத்தை அளவிடும் முறைகள் (Measures of Fertility) :

ஒரு நாட்டின் கருவள நிலையை நிர்ணயிக்கக் 'கச்சாப் பிறப்பு வீதம்' உதவி புரிகின்றது.

ஒரு பகுதியில் வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கைக்கும், அவ் வாண்டில் அவர்களிடையே உயிருடன் பிறந்த குழந்தைகளின் எண்ணிக்கைக்கும் இடையேயுள்ள வீதமே கச்சாப் பிறப்பு வீதம் (Crude Birth Rate) என அழைக்கப்படுகிறது. இறப்பு வீதத்தினைப் போலவே இதுவும் ஒரு ஆயிரம் மக்களுக்கெனக் கணக்கிடப் படுகிறது. உதாரணமாக ஒரு பகுதியில் வாழ்ந்துவரும் மக்களின் எண்ணிக்கை 180 மில்லியன்கள் எனவும், அவ் வாண்டில் அங்கு உயிருடன் பிறந்த குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை 4.25 மில்லியன்கள் எனவும் கொள்வோமேயாயின் அப் பகுதியின் கச்சாப் பிறப்பு வீதம் :

$$\frac{\text{உயிருடன் பிறந்த குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை}}{\text{மொத்த மக்கள் தொகை}} \times 1000$$

$$\therefore \frac{4,250000}{18,000,000} \times 1000 = 23.6 \text{ ஆகும்.}$$

இது போன்று உலக நாடுகளின் பிறப்பு வீதங்களை எல்லாம் கணக்கிடுவது மிகவும் எளிது. நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையும், ஓர் ஆண்டில் நடைபெறும் பிறப்புகளும் புள்ளி விவரங்கள் மூலமாக நமக்குக் கிடைக்கின்றன. ஆனால், இப் பிறப்பு வீதங்கள், இறப்பு வீதங்களைப் போன்று உண்மையான நிலைகளை நமக்கு விளக்குவதில்லை. கச்சாப் பிறப்பு வீதங்களைக் கணக்கிடும் பொழுது மொத்த மக்கள் தொகையும் பிறப்புகளின் எண்ணிக்

கையும்தான் கணக்கில் எடுக்கப்படுகின்றன. பால் வேறுபாடுகளும் வயது வேறுபாடுகளும் புறக்கணிக்கப்பட்டு விடுகின்றன. குழந்தைகளைப் பெறுவது பெண்களேயாயினும், இவர்களில் எல்லா வயதினரும், குழந்தைகளைப் பெறுவதில்லை. ஆகவே, இங்கு ஆண், பெண் இரு பாலாரில், எல்லா வயதினரையும் சேர்த்து இவ் வீதம் கணக்கிடப்படுவதால் இது தவறான ஓர் எண்ணத்தையே நம் முன் ஏற்படுத்துகிறது. ஆகவே, இவ் வகைப் பிறப்பு வீதத்தில் பால், வயது ஆகியவற்றிற்கான திருத்தங்கள் செய்யப்படல் வேண்டும். இவ்வாறு திருத்தப்பட்டுக் கணக்கிடப்படும் பிறப்பு வீதத்தை, 'நிலைப்படுத்திய பிறப்பு வீதம்' (Standardised Birth Rate) என அழைக்கின்றனர், ஆனால், இதைக் கணக்கிடுவதில் பல சிக்கல்கள் உள்ளன. எனவே, இன்று பெரும்பாலான நாடுகளில் கச்சாப் பிறப்பு வீத முறையே நடைமுறையில் உள்ளது. (இனி வரும் பகுதிகளில் பிறப்புவீதம் எனக் குறிப்பிடப்படும் அளவு கச்சாப் பிறப்பு வீதங்களையே குறிக்கும்.)

கருவளத்தை அளவிட உபயோகிக்கும் இரண்டாவது முறை 'கருவள வீத முறை' (Fertility Ratio) என அழைக்கப்படுகின்றது. இஃது ஒரு நாட்டில் உள்ள 15 வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகளின் எண்ணிக்கைக்கும், 15 வயது முதல் 45 வயது வரையிலான இன விருத்திப் பருவத்திலுள்ள பெண்களின் எண்ணிக்கைக்கும் இடையேயுள்ள வீதமாகும். இதுவும் முன்னதைப் போன்று 1000 மக்களுக்கெனக் கணக்கிடப்படுகிறது.

உதாரணமாக ஒரு நாட்டிலுள்ள 5 வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை 1,249,080 எனவும், இன விருத்திப் பருவத்தில் உள்ள பெண்களின் எண்ணிக்கை 3,398,345 எனவும் உள்ளதெனில் கருவளவீதம் கீழ்க்கண்ட முறையில் கணக்கிடப்படுகிறது.

$$\frac{\text{5 வயதிற்குட்பட்ட குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை}}{\text{15 முதல் 45 வயதுள்ள – பெண்களின் எண்ணிக்கை}} \times 1000$$

$$\text{கருவள வீதம்} = \frac{1,249,080}{3,398,345} \times 1000 = 367.6$$

கருவள வீதத்தினைக் கணக்கிடும்பொழுது பால், வயது வேறுபாடுகள் மனத்திற் கொள்ளப்படுவதால் கச்சாப் பிறப்பு வீதத்தினைவிட இஃது ஒரு சிறந்த அலகாகக் கருதப்படுகிறது.

ஒரு மக்கள் கூட்டம் தொடர்ந்து இவ் வுலகில் வாழவேண்டுமெனில் அங்குப் பெண்களும் தொடர்ந்து வாழ்தல் வேண்டும். ஆகவே, ஒரு குறிப்பிட்ட மக்கள் கூட்டத்திலுள்ள பெண்கள், பிற்காலச் சந்ததிகளை உருவாக்கவேண்டி, இப்பொழுதே பெண் குழந்தைகளைப் பெற்றெடுக்க வேண்டும். இது போன்று ஒரு பகுதியில் வாழும் பெண்கள் இன்று பெற்றெடுக்கும் பெண் குழந்தைகளின் வீதம் 'நிகர இனப் பெருக்க வீதம்' (Net Reproductive Rate) என அழைக்கப்படுகின்றது. உலகில் பொதுவாக ஆண்களின் இறப்பு வீதமே அதிகமாகவுள்ளது என்பதை நாம் கடந்த அத்தியாயத்தில் நோக்கினோம். இதை ஈடு செய்ய ஆண் குழந்தைகள் அதிகமாகப் பிறக்கின்றன. இன்றைய குழந்தை பிறப்பில் ஆண், பெண் ஆகியோரிடையேயுள்ள வீதம் 1050:1000 ஆகும். ஆனால், 1000 பெண்களுக்கு ஓர் ஆண்டில் 1000 பெண் குழந்தைகள் பிறக்கின்றன எனக் கொள்வோம்; அவ்வாறாயின் அப் பகுதியின் நிகர இனப்பெருக்க வீதம் 1 ஆகும். ஆனால், பிறந்துள்ள இந்த 1000 பெண் குழந்தைகளும் வளர்ந்து இனப் பெருக்கத்தில் ஈடுபட இயலாது. ஆகவே, சுமார் 800 குழந்தைகளே இனவிருத்திப் பருவத்தையடைந்து குழந்தைகளைப் பெற முடியும் எனக் கொண்டால் அப் பகுதியின் நிகர இனப் பெருக்கவீதம் 0.8 ஆகக் குறைகிறது. இந் நிலையில், அதாவது நிகர இனப் பெருக்க வீதத்தின் அளவு 1-க்கும் குறைவாக உள்ள நிலையில், அப் பகுதியின் மக்கள் தொகை நாளாவட்டத்தில் குறைந்துவிடும். மாறாக 1000 பெண்களுக்குப் பிறந்த பெண் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை 2600 எனவும், இவற்றுள் 2000 பெண் குழந்தைகள் இனவிருத்திப் பருவ இறுதிவரை வாழ்வர் எனவும் கொள்வோமேயாயின் இப் பகுதியின் நிகர இன விருத்தி வீதம் 2.0 ஆகும். இந் நிலையில் அப் பகுதியின் மக்கள் தொகை மிக விரைவில் அதிகரிக்கும்.

பண்டைக் காலத்தில் பிறப்பு வீதங்களின் நிலை :

மேலை நாடுகளில் தோன்றிய பொருளாதார வளர்ச்சியும், வாழ்க்கைத்தர முன்னேற்றங்களும் அங்கு இறப்பு வீதங்களை மிகுதியாகக் குறைத்தன என்பதை நாம் அறிவோம். அன்று, இறப்பு வீதம் எந்த வேகத்தில் குறைந்ததோ அதற்கு இணையாகப் பிறப்பு வீதம் குறையவில்லை. மரணத்தை ஒதுக்கிவைத்து நீண்ட காலம் வாழ விழைந்த மனிதன், பிறக்கும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையைக் கட்டுப்படுத்த முயலவில்லை. அக் கால மக்கள் குழந்தைகளை இறைவன் அளித்த வரப்பிரசாதம் என எண்ணி வந்தனர்; ஆகவே, நீண்ட காலத்திற்கு இறப்புக் குறைந்த, ஆனால் அதிகரித்த பிறப்பினைக் கொண்ட ஒரு நிலை அந் நாடுகளில் நிலவி

வந்தது. இதனால், மக்கள் தொகை மிக வேகமாக அதிகரிக்கலாயிற்று. இப் பகுதிகளில் மருத்துவ முன்னேற்றங்கள் ஏற்படுவதற்கு முன்பு நிலவிவந்த அதிக இறப்பு வீதம் அதிகக் குழந்தைகளைப் பெறத் தூண்டியது என்றும் கூறலாம். அதிக இறப்பின் காரணமாக ஒரு மக்கள் கூட்டம் மிக விரைவில் அழிந்துவிடும். இவர்களின் சந்ததிகள் அழிவதைத் தடுக்க இவர்கள் அதிகக் குழந்தைகளைப் பெற்றெடுத்தனர். சுருங்கக் கூறின் இறப்பினைக் கட்டுப்படுத்த இயலாத அக் கால மக்கள், பிறப்பு வீதத்தை அதிகரித்து அதை ஈடுசெய்தனர். சில பழங்குடி சமூகங்களும் அதிகக் குழந்தைப் பேற்றை ஆதரித்து வந்தன. ஆகவே, பல நாடுகளில் பிறப்பு வீதம் 50 முதல் 60/1000 என்ற அளவில் உயர்ந்திருந்தது.

மேற்கூறிய காரணம் தவிர அக் காலத்து விவசாய நிலையும் அதிகக் குழந்தைகளைப் பெறத் தூண்டிற்று எனலாம். அன்று பழக்கத்தில் இருந்த சாதாரண கருவிகளைக் கொண்டு விவசாயம் செய்யப்பட்டு வந்ததால் உணவு உற்பத்தி மிகவும் குறைவாக இருந்துவந்தது. மேலும், காலநிலையின் கோளாறுகளாலோ, பூச்சிகளாலோ பயிர்கள் மிகுதியாக அழிக்கப்பட்டு வந்தன. ஆகவே, அதிக உணவு உற்பத்தியைப் பெற நிலப் பரப்பினை அவர்கள் அதிகரிக்கலாயினர். இதற்கு அதிக மக்கள் சத்தி தேவைப்பட்டது. தவிர அக் காலத்து மதகுருமார்கள் குழந்தைப் பிறப்பினைத் தடுப்பது தவறு எனப் பிரச்சாரம் செய்து வந்ததால் மக்கள் பிறப்புகளைத் தடுக்க அஞ்சினர். இக் காரணங்களால் அக் காலத்தில் உலகின் பல பகுதிகளிலும் பிறப்பு வீதங்கள் மிக அதிகமாக இருந்து வந்தன.

பிறப்பு வீதத்தில் ஏற்பட்ட சரிவு :

நாளாவட்டத்தில், உயர்ந்திருந்த பிறப்பு வீதங்கள் சற்றே குறையத் தொடங்கின. (படம்- 28) இக் குறைவிற்கு இறப்புக் கட்டுப்பாடு மட்டுமே காரணம் எனக் கூறலாகாது. இதற்கு வேறு பல நிலைகளும் காரணங்களாக இருந்து வந்தன. அவற்றைச் சற்று விரிவாக ஆராய்வோம்.

தொழிற் புரட்சியின் காரணமாக ஐரோப்பாவின் பல பகுதிகளில் நகரங்கள் தோன்றின. இந் நகரங்களை நோக்கிப் பல்லாயிரக் கணக்கான மக்கள் குடியேறினர். இப் புரட்சி, விவசாயத்தில் பல முன்னேற்றங்கள் தோன்றவும் காரணமாக இருந்தது. இதனால், மக்களுக்குத் தேவையான உணவு எளிதில் கிடைத்து வந்தது. அதிகரித்த உணவு அளிப்பு மக்களின்

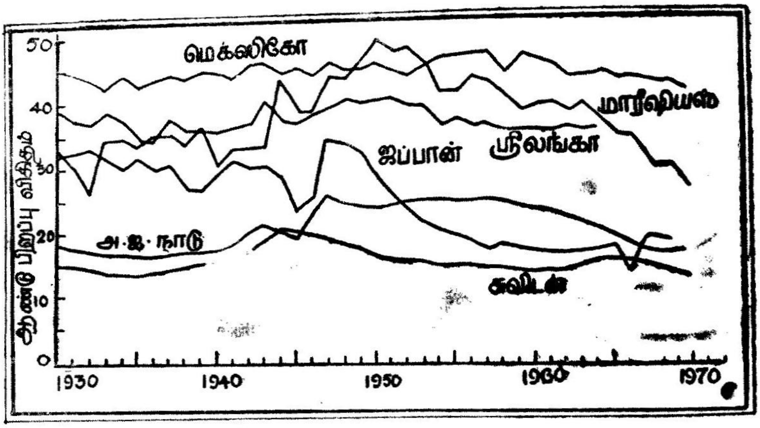
உடல் ஆரோக்கியத்தை அதிகரித்தது. உணவுப் பற்றுக் குறையால் மக்களிடையே நிலவிவந்த மலட்டுத் தன்மை ஒழிந்தது. இனப்பெருக்க வயதில் உள்ள ஆண், பெண் ஆகிய வர்களின் இறப்பு வீதம் குறைந்தது. இவற்றின் விளைவாகப் பிறப்பு வீதம் முதலில் அதிகரித்தது உண்மையே. அதன் பின்னர்த் தோன்றிய தொழில்துறை முன்னேற்றங்கள் விவசாயத்தினை மேலும் நவீனமாக்கின. விவசாயத்திற்குத் தேவையான மக்களின் எண்ணிக்கை குறைந்தது. விவசாயம் இயந்திர மய மாக்கப்பட்டதால் வேலையிழந்த பண்ணைத் தொழிலாளர் நகரங் களை நோக்கி இடம் பெயர்ந்தனர். நகரங்களில் செயல்பட்ட தொழிற்சாலைகள் இவர்களுக்கு வேலையளித்து உதவின. இதனால், இவர்களின் பொருளாதார நிலையும் வாழ்க்கைத் தரமும் உயர்ந்தன. இளம்வயதினர் பொருள் ஈட்டத் தொடங்கியவுடன் மணம் புரியலாயினர். இந் நிலைகளும் பிறப்பு வீதத்தை அதிகரித்தன.

ஆனால், நாளா வட்டத்தில் இந் நிலையில் சில மாறுதல்கள் தோன்றின. முதலில் நகரங்களை நோக்கி வந்தவர்கள் இங்குள்ள நிலையை உணரவில்லை. ஆகையால், தங்கள் மனைவியரை ஊரகப் பகுதியிலேயே விட்டு வந்தனர். இது போன்று பல்லாயிரக் கணக்கான தம்பதியர் பிரிய வேண்டியநிலை ஏற்பட்டதால் பிறப்பு வீதம் சற்றுச் சரிந்தது. விவசாயத் துறையில் ஏற்பட்ட மாற்றகளின் விளைவாக மக்கள் தங்களுக்குத் தேவையான உணவுப் பொருள்களை எளிதில் பெற முடியும் எனவும், முன்பு போன்று அதற்கு அதிக மக்கள் சத்தி தேவையற்ற ஒன்று எனவும் அவர்கள் உணரலாயினர்.

பண்டைக் காலம் தொட்டே ஊரகப் பிறப்பு வீதம் நகரப் பிறப்பு வீதங்களைவிட அதிகமாகவே இருந்து வந்துள்ளது. ஊரகப் பகுதிகளில் வாழும் மக்கள் குழந்தைகளை ஒரு பொருளா தார முதலீடு எனக் கருதுவதே இதற்குக் காரணமாகும். மேலும், நகரங்களில் நிலவி வந்த மோசமான சுகாதார நிலைகளால் அதிகக் குழந்தைகள் இறக்க நேரிட்டன. அதிகக் குழந்தைகளைப் பெற்று அவற்றைப் பறிகொடுப்பதைவிட ஒரு சில குழந்தைகளைப் பெற்று அவற்றைச் சீராட்டி வளர்ப்பதேமேல் என மக்கள் தங்கள் எண்ணங்களை மாற்றலாயினர். ஆனால், நகரங்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் மக்களைத் தங்கள்பால் ஈர்த்து வந்தன. புதிதாக இப் பகுதிகளில் குடியேறும் மக்கள் இங்குள்ளவர்களைக் கண்டும், அவர்களின் அறிவுரையாலும் தங்களின் பிறப்பு வீதத்தைக் குறைத்துக் கொண்டனர் எனலாம். நகரகளின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்க அதிகரிக்கப் பிறப்பு வீதங்கள் வீழ்ச்சி யடையலாயின.

இப் பிறப்பு வீதச் சரிவிற்கு இறப்புக் கட்டுப்பாடும் ஒரு காரண மாக இருந்து வந்தது. மக்களிடையே இறப்புக் குறைந்து அவர் களின் வாழ்நாள் அதிகரித்ததால் பிறந்த குழந்தைகள் நீண்ட நாள் வாழ வழியுண்டு என்ற நம்பிக்கை மக்களிடையே தோன் றியது. இந்த எண்ணம், தேவையற்ற பல பிறப்புகளைத் தடை செய்தது.

மேற்கூறிய காரணிகள் அனைத்தும் பிறப்பு வீத வீழ்ச்சிக்கு உதவி புரிந்தனவேயாயினும், மருத்துவத் துறையின் பங்குமிக முக் கியமானது என்பதை நாம் மறக்க இயலாது. பண்டைய கிரேக்கப் பெண்கள் ஒரு பூனையின் ஈரலை ஒரு குழாயில் வைத்துத் தங்கள் வலத் தொடையில் அணிந்து கொள்வதன் மூலம் கருவுறு



படம் - 28

(பிறப்பு வீதத்தில் ஏற்பட்ட சரிவு)

வதைத் தடுக்கலாம் என நம்பினர். பவேரியப் பெண்கள் நடு இரவில் ஒரு தானிய அரைவை இயந்திரத்தின் சக்கரங்களை நான்கு முறை பின்புறமாகச் சுற்றுவதன் மூலம் கருவுறுவதைத் தடை செய்ய இயலும் என நம்பினர். இந்த நம்பிக்கைகள் மக்களி டையே நிலவி வந்தாலும் இவை எந்த அளவிற்குப் பயனளிக்கக் கூடியவை என்பதை நாம் நிரூபிக்க இயலாது. ஆனால், இன்று, மருத்துவ முறைகளால் மிக எளிதில் கருத்தடை செய்து கொள்ள இயலும். கருவுறுவதைத் தடுக்கவும், கருவினைச் சிதைக் கவும் பல மருந்துகள் இன்று கண்டுபிடிக்கப்பட்டு உபயோகத்தில் இருந்து வருகின்றன. மனிதன் ஆரோக்கியத்துடன் வாழ உணவும், உடலுறவும் மிகவும் அவசியமானவை. உடலுறவின்

விளைவாகத் தோன்றும் கருவுறுதலைத் தவிர்க்க இயலும் என அறிந்த மக்கள் தங்கள் விருப்பத்திற் கேற்பக் கருத்தடைச் சாதனங்களை உபயோகிக்கலாயினர். இதன் காரணமாக இன்று உலகின் பிறப்பு வீதங்கள் மிகுதியாகக் குறைந்துள்ளன.

கருவளத்தினைக் கட்டுப் படுத்தும் நிலைகள் :

உலகில் இன்று நிலவிவரும் பிறப்பு வீத மாறுபாடுகளைக் கூர்ந்து நோக்கின், பல காரணங்கள் சங்கிலித் தொடர்போன்று வெளிப் பட்ட வண்ணமேயுள்ளன. ஆகவே, பிறப்பினைக் கட்டுப்படுத்தி வரும் காரணங்களை முறைப்படுத்தி நோக்க வேண்டுவது அவசிய மாகிறது. திருவாளர்கள் கிங்ஸ்லி டேவிஸ், ஜூடித், பிளேக் போன்றோர் இதற்கான காரணங்களை வகைப்படுத்தியுள்ளனர். இவர்களின் குறிப்பின்படி குழந்தை பிறப்பு மூன்று காரணங் களால் ஏற்படுவதாகத் தெரிகின்றது. அவை :

1. ஆண், பெண் ஆகியோரிடையே ஏற்படும் உடலுறவு.

2. உடலுறவின் காரணமாகப் பெண்கள் கருத்தரித்தல்.

3. கரு நன்முறையில் வளர்ந்து குழந்தைகள் பிறத்தல் முதலியனவாகும்.

மேற்கூறிய இம் மூன்று நிலைகளையும் மனத்திற் கொண்டு கருவளத்தை நேரடியாகப் பாதிக்கக்கூடிய 11 நிலைகளை இவர்கள் உருவாக்கி யுள்ளனர். இவைகள் அனைத்தும் முன்கூறிய நிலைகளின் உபநிலைகளே. அவை :

உடலுறவைப் பாதிக்கும் நிலைகள் :

(அ) இனவிருத்திப் பருவத்தில் ஆண், பெண் இணைப்பைத் (union) தோற்றுவிக்கும் அல்லது தவிர்க்கும் நிலைகள்.

1. உடலுறவில் ஈடுபடும் வயது. 1

2. பெண்களின் நிரந்தரக் கன்னித்தன்மை, உட லுறவிலேயே ஈடுபடாத பெண்களின் வீதம். 2

3. இணைப்புகளுக்குப் பிறகு அல்லது இணைப்புகளுக் கிடையே வீணாகும் இனவிருத்திப் பருவ காலத்தின் அளவு. 3

(அ) விவாகரத்து, தற்காலிகப் பிரிவு, கைவிடப் படல், போன்றவற்ருல் வீணுகும் இனவிருத் திக் காலம்.

(ஆ) கணவனின் இறப்பினுல் வீணுகும் இனவிருத் திக் காலம்.

(ஆ) உடலுறவைக் கட்டுப்படுத்தும் காரணிகள்:

1. வேண்டுமென்றே உடலுறவில் ஈடுபடாமை. 4

2. ஆண்மைக் குறைவு, பால்வினை நோய், மற்ற நோய்கள், தவிர்க்க முடியாத வேறு சில காரணங்களால் உடலுறவில் ஈடுபடாமை. 5

3. உடலுறவுகளுக் கிடையேயுள்ள இடைவெளி. 6

2 கருவுறுதலைப் பாதிக்கும் காரணங்கள் :

1. பெண்களின் இனப்பெருக்கத் திறன். 7

2. கருத்தடைச் சாதனங்களின் உபயோகம். 8

(அ) இரசாயன, பௌதீகக் கருத்தடைச் சாதனங்களின் உபயோக அளவு,

(ஆ) வேறு கருத்தடை முறைகளின் உபயோக நிலை.

3. அறுவைச் சிகிச்சை, மருந்துகள் போன்றவற்ருல் தாங்களாகவே விரும்பி ஏற்றுக்கொள்ளும் மலட்டுத் தன்மை. 9

3 கருவைப் பாதிக்கும் காரணங்கள் :

1. இயற்கைக் கருச்சிதைவு. 10

2. செயற்கைக் கருச்சிதைவு. 11

மேற்கூறப்பட்ட இந் நிலைகள் அனைத்தும் உலகெங்கினுக்குமான பொதுவான காரணங்கள் அல்ல. நாட்டிற்கு நாடு இவை மாறுபடுகின்றன. இவைகள் தவிரக் குழந்தைகளைப் பெற வேண்டும் என்ற ஆவல்தான் பிறப்பு அளவுகளை நிர்ணயிக்கின்றன எனலாம். முன்பு கூறிய உயிரியல் நிலைகள் பெண்களின் கருவள காலத்தின் எல்லையை நிர்ணயிக்கலாம். ஆனுல், குழந்தை பெற வேண்டுமா, வேண்டாவா என்பது உடலுறவில் ஈடுபடுபவர்களின் விருப்பமாகும்.

கருவள வேறுபாடுகள் :

இனப்பெருக்கத் திறனும், கருவளமும் எல்லாப் பெண் களுக்கும் ஒரே அளவினவாய் அமைவதில்லை; இவை மிகுதி யாக வேறுபடுகின்றன. இனப் பெருக்கத் திறனும். கருவளமும் வேறுபடுவதால் இவற்றைச் சார்ந்துள்ள பிறப்பு வீதமும் மிகுதி யாக மாறுபடுகின்றது. மக்களின் வயது, இனம், மத நம் பிக்கைகள், கல்வித்தரம், பொருளாதாரநிலை போன்றவை பிறப்பு வீதத்தை மாறுபடச் செய்கின்றன. இனி இந் நிலைகள் பிறப்புகளை எவ்வாறு பாதிக்கின்றன என்பதைச் சற்று நோக் குவோம்.

1 வயது : பெண்களின் வயதிற்கும், அவர்கள் பெற் றெடுக்கும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கைக்கும் நெருங்கிய தொடர்புள்ளது. பொதுவாக நடுவயது பெண்களிடையே (20 முதல் 35 வயது வரை) பிறப்பு வீதம் அதிகமாக வுள்ளது. இளம் வயதினரிடையேயும், முதியோரிடையேயும் பிறப்பு வீதம் சற்றுக் குறைவே. ஆகவே, ஒரு நாட்டின் பிறப்பு வீதம் அந் நாட்டில் வாழும் 20 முதல் 35 வயது வரையிலான பெண்களின் வீதத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளது எனலாம். இங்குக் கொடுக் கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-45 ஒரு சில நாட்டுப் பெண்களின் வயது வாரியான பிறப்பு வீதங்களை நமக்கு விளக்குகின்றது.

வயது வாரியாகப் பிறப்பு வீதம் மாறுபடுவதற்குக் காரணம் இனப் பெருக்கத் திறனில் காணப்படும் வேறுபாடே எனலாம். 15 முதல் 19 வயது வரையிலான இளம்பெண்களிடையேயும், 35 வயதிற்கு மேற்பட்ட பேரிளம்பெண்களிடையேயும் இனப் பெருக்கத் திறன் சற்றுக் குறைந்தே காணப்படுகிறது. பெண்கள் பருவம் எய்திய நாளிலிருந்தே கருத்தரிக்க இயலுமே யாயினும் 99 சதவீதப் பெண்கள் இக் காலத்தில் கருத்தரிப்பதில்லை. பருவம் எய்திய உடன் பெண்களின் உடலில் திடமான கரு முட்டைகள் தோன்றுவது சற்றுக் கடினம்; இவர்களின் வயது அதிகரிக்க அதிகரிக்க உடலில் உருவாகும் கரு முட்டைகளின் ஆரோக்கியம் அதிகரிப்பதால், இனப் பெருக்கத் திறனும் அதிகரிக்கிறது. சுமார் 35 வயது வரை உச்ச நிலையிலுள்ள இனப்பெருக்கத் திறன் அதற் குப் பின்னர் மீண்டும் குறையத் தொடங்குகிறது.

2 இனம் : கருவளம் இனத்துடன் தொடர்பு கொண்டது எனச் சில வல்லுநர்களும் இனத்திற்குத் தொடர்பு ஏதுமில்லை எனச் சில வல்லுநர்களும் கருத்துத் தெரிவிக்கின்றனர். ஆனால், இன்றைய நிலையை ஆராய்ந்தால் பல இன மக்களிடையே

அட்டவணை - 45

(வயது வாரியான பிறப்புகள் - சதவீதம்)

	மொத்தம் %	1-15	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50 +	பிரிக்க இயலாதவை
இந்தியா 1964	100	0.43	11.2	30.2	29.4	17.4	8.2	2 2	0.3		0.7
ஜப்பான் 1971	100	—	0.99	29.9	45.87	18·62	4.07	0.50	0.025	0.00	0.018
அ. ஐ. நாடுகள் 1968	100	0.27	16.89	37.32	25.8	11.98	5.88	1.73	0.13	—	—

குழந்தை பிறப்பில் வேறுபாடுகள் காணப்படவே செய்கின்றன. இந்த வேறுபாடு அம் மக்களின் உடற் கூறுகளுடன் தொடர்பு கொண்டதா, அவர்கள் வாழும் சூழல், பழக்க வழக்கங்கள், கலாச்சாரம் போன்றவற்ருல் பாதிக்கப் பட்டுள்ளதா என்பதை இதுவரை தீர்மானிக்க வில்லை. இது பற்றிய ஆராய்ச்சிகள் தொடர்ந்து நடைபெற்ற வண்ணமே யுள்ளன.

3. மதம் : உலக மக்கள் பல் வேறுபட்ட மதங்களைப் பின்பற்றி வருகின்றனர் என்பதை நாம் அறிவோம். பல மதங்களைச் சார்ந்த மக்களிடையே பிறப்பு வீத வேறுபாடுகள் நிலவிவருகின்றன. இந்த வேறுபாடுகள் மதங்களின் கொள்கைகளால் ஏற்படுத்தப் படுகின்றனவே யன்றி மக்களின் உடற்கூறுகளுடன் தொடர்பு கொண்டவை யல்ல. உலகின் சில முக்கிய மதங்கள் செயற்கைக் கருத்தடை முறைகளை ஆதரிக்கவில்லை. ஆகவே, இம் மதங்களைத் தீவிரமாகப் பின்பற்றும் மக்கள் கருவுறுதலைத் தடை செய்வதில்லை இதன் காரணமாக இவர்களிடையே பிறப்புகள் அதிகமாக இருக்கலாம்.

4. கல்வி நிலை : மக்களின் கல்வி நிலைக்கும், கருவளத்திற்கும் இடையே நெருங்கிய தொடர்பு நிலவி வருகின்றது என்பதில் ஐயமில்லை. கல்வியறிவு பெற்ற ஆண்களும் பெண்களும் ஒரு சில குழந்தைகளையே பெறுகின்றனர். அதிகக் குழந்தைகளைப் பெறுதல் உடல் நலத்தைப் பாதிக்கிறது என்பதையும், அவர்களைச் சீராக வளர்க்க இயலாது என்பதையும் அவர்கள் நன்குணர்ந்துள்ளனர். ஆனால், கல்வியறிவில்லாத பெற்ரேர் குழந்தைகளை அதிகமாகப் பெறுகின்றனர். அதிகக் குழந்தைகள் இருப்பின் தங்கள் முதுமைக் காலம் சிறப்பாக அமையும் என இவர்கள் எண்ணி வருகின்றனர். உலகின் பல பகுதிகளில் நடத்தப்பட்ட ஆராய்ச்சி கள் இதை ஊர்ஜிதப் படுத்தியுள்ளன.

5. பொருளாதார நிலை : மக்களின் பொருளாதார நிலை அவர்களின் கருவள அளவினை மிகுதியாகப் பாதித்து வருகின்றது. உலகின் பல பகுதிகளில் நடத்தப்பட்ட ஆராய்ச்சிகள் பொருளா தார நிலைக்கும், குழந்தைகளின் எண்ணிக்கைக்கும் இடையே ஒரு எதிர்மறைத் தொடர்பு நிலவி வருகின்றதெனத் தெளிவாக்கி யுள்ளன. நல்ல பொருளாதார நிலையில் உள்ள தம்பதிகளிடையே ஒரு சில குழந்தைகளே காணப்படுகின்றன. சிறந்த பொருளா தார நிலையால் உயர்ந்துள்ள கல்விநிலை, பிறப்பு வீதங்களைக் குறைக்க உதவிபுரிகிறது. மேலும், பெற்ரேர் தங்களின் குழந்தை களுக்குச் சிறந்த கல்வியறிவு புகட்டி நல்ல ஒரு எதிர்காலத்தை

அமைக்க முற்படுகின்றனர். சிறந்த பொருளாதார வசதிகள் இருப்பினும் அதிகக் குழந்தைகள் இருப்பின் அது சாத்தியமன்று. ஆகவே, இவர்கள் தங்கள் பிறப்பு வீதத்தை மட்டுப்படுத்திக் கொள்கின்றனர். ஆனல், குறைந்த பொருளாதார நிலையில் உள்ளவர்களிடையே அதிகக் குழந்தைகள் காணப்படுகின்றன. அதிகக் குழந்தைகள் இருப்பின் பெற்றோர்களின் எதிர்காலம் சிறப்பாக இருக்கும் என அவர்கள் கருதுகின்றனர்.

திரு. எட்வின் டிரைவர் என்பவர் மத்திய இந்தியாவில் நடத்திய ஒரு ஆராய்ச்சி, பொருளாதார நிலைக்கும் பிறப்பிற்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பினை வெளிப்படுத்துகிறது.

அட்டவணை - 46

(வருமானமும் குழந்தைப் பிறப்பும்)

குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை	500 ரூபாவுக்கும் குறைவு	ரூ. 500-999	ரூ. 1000-1499	ரூ. 1500-1999
குழந்தைகள் அற்றோர்	10.6	8.8	8.1	8.1
1 - 3	29.2	33.2	31.4	40.3
4 - 6	32.5	34.3	31.7	36.3
7 - 9	20.8	17.8	22.4	12.1
10க்கும் மேல்	6.9	5.9	6.4	3.2
மொத்தம்	100.0	100.0	100.0	100.0

6. இருப்பிடம் : பண்டைக் காலம் முதற்கொண்டே நகர-ஊரகப் பிறப்பு வீதங்களில் வேறுபாடுகள் நிலவி வந்துள்ளன என்பதை நாம் அறிவோம். தொழிற் புரட்சிக்குப் பின்னர் நகரங்களின் பிறப்பு வீதங்கள் கணிசமான அளவு குறைந்தன. நகரங்களின் பிறப்பு வீதக் குறைவிற்கான காரணங்களை நாம் இவ் வத்தியாயத்தின் முற்பகுதியில் நோக்கினேம். இன்று உலகின் பல நாடுகளில் ஊரகப் பிறப்பு வீதம் நகரப் பிறப்பு வீதங்களைவிட அதிகமாக வுள்ளது.

மேற்கூறிய சில காரணங்கள் தவிர மக்களின் நம்பிக்கைகள், கலாச்சாரம் போன்றவைகளும் பிறப்பு வீதத்திலும். கருவளத்தி லும் சில வேறுபாடுகளைத் தோற்றுவிக்கும் தன்மை கொண்டவை.

பிறப்பு வீதம் – பரவல்

பிறப்பு உலகம் முழுமைக்கும் உரிய ஒரு பொது உடற் கூற்றுச் செயலே. ஆயினும், எல்லா நாடுகளிலிருந்தும் இதற்குரிய சரியான புள்ளி விவரங்கள் கிடைப்பதில்லை. பொருளாதார நிலையில் முன்னேறிய நாடுகளாகக் கருதப்படுபவைகளில் 99 சதவீத நாடுகளில் பிறப்புப்பற்றிய பதிவுகள் நடைபெற்று வருகின்றன. ஆனால், வளரும் நாடுகளில் 10 சதவீதமே இப் புள்ளி விவரங்களைப் பதிவு செய்து வெளியுலகிற்கு அளித்து வருகின்றது.

உலகின் பல நாடுகளிலிருந்தும் கிடைக்கும் பிறப்பு வீதங்களை ஆராய்ந்தால் இது சில நாடுகளில் 15/1000 ஆகவும் வேறு சில நாடுகளில் 60/1000 ஆகவும் இருந்து வருவது விளங்கும். இப் பிறப்பு வீதத்தின் பரவல், முறையான ஒரு அமைப்பினைக் கொண்டதன்று. அதிகப் பிறப்பு வீதமும், குறைந்த பிறப்பு வீத மும் ஆங்காங்கே மாறிமாறிக் காணப்படுகின்றன. பிறப்பு வீதத் தினை அதிகம் என்றோ, குறைவு என்றோ நிர்ணயிக்க வரையறுக்கப் பட்ட எல்லைகள் எதுவுமில்லையே யாயினும் 30-35/1000 என்ற வீதம் ஒரு தற்காலிக எல்லையாகப் பலரால் ஒப்புக் கொள்ளப் பட்டுள்ளது.

இதை மனத்திற் கொண்டு உலக நாடுகளை 3 பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. உயர்ந்த பிறப்பு வீதம் கொண்ட நாடுகள்.
   (பிறப்பு வீதம் 35 க்கும் அதிகமாகவுள்ள நாடுகள்.)

2. மித பிறப்பு வீதம் கொண்ட நாடுகள்.
   (பிறப்பு வீதம் 20 முதல் 35 வரையிலான நாடுகள்.)

3. குறைந்த பிறப்பு வீதம் கொண்ட நாடுகள்.
   (பிறப்பு வீதம் 20-க்கும் குறைவாகவுள்ள நாடுகள்.)

விவசாயத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்டு மிகப் பின்தங்கிய பொருளாதார நிலையில் உள்ள வளரும் நாடுகளில் பெரும் பாலானவை உயர்ந்த பிறப்பு வீதங்களைப் பெற்றுள்ளன.

இது போன்ற நாடுகளைக் கொண்ட பகுதிகள் :

1.	தென்மேற்கு ஆசிய நாடுகள்	47/1000
2.	தெற்கு ஆசிய நாடுகள்	43/1000
3.	தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகள்	49/1000
4.	கிழக்கு ஆசிய நாடுகள்	42/1000
5.	இலத்தீன் அமெரிக்கா	40/1000

தென்மேற்கு ஆசியாவின் பெரும்பான்மை நாடுகளில் பிறப்பு வீதம் உயர்ந்தே காணப்படுகின்றது. இப் பகுதி முகமதியர் களின் தாயகமாக விளங்கி வருகின்றது. இவர்கள் மதக் கட்டுப் பாட்டின்படி கருத்தடை முறைகளை மிகுதியாகப் பின்பற்றுவ தில்லை. இதனால், சில நாடுகளில் பிறப்பு வீதம் 60/1000 என்ற அளவினையும் எட்டுகிறது. ஆனால்,சைப்ரஸ், லெபனான், இஸ்ரேல் போன்ற நாடுகளில் முகமதியரல்லாதோரின் எண்ணிக்கை அதிகமாகவுள்ளதால் இந் நாடுகளின் பிறப்பு வீதங்கள் மிகவும் குறைவாக வுள்ளன.

தென்ஆசியாவின் அதிகரித்த பிறப்பு வீதத்திற்குப் பல காரணங்கள் நிலவுகின்றன. தென் ஆசிய நாடுகளில் குறிப்பாக இந்தியா, நேப்பாளம், பூட்டான், ஸ்ரீலங்கா ஆகிய நாடுகளில் திருமணம் ஒரு மதச்சடங்காகக் கருதப்படுகின்றது. ஆகவே, பெரும்பாலான மக்கள் திருமணம் புரிந்து கொள்கின்றனர். மேலும், இந்தியா, பாக்கிஸ்தான் போன்ற நாடுகளில் மக்கள் மிக இளம்வயதிலேயே மண முடிக்கின்றனர். இந் நாடுகளில் சுமார் 70 சதவீத திருமணங்கள் 19 வயதிற்குள் நடைபெறு கின்றன எனப் புள்ளி விவரங்கள் கூறுகின்றன. மேலும், இந் நாடுகளில் நிலவி வந்த இறப்பு வயது, நீட்டிக்கப்பட்டுள்ளதால் தம்பதியர்களின் இனவிருத்திக் காலம் அதிகரித்துள்ளது. இதனால், பிறப்புவீதம் அதிகரித்துள்ளது. இதுதவிர இப் பகுதிகளில் நிலவும் ஒன்றுபட்ட குடும்ப அமைப்பு (United family system) முறையும் அதிகப் பிறப்பு வீதத்திற்குக் காரணம் எனலாம். மேலை நாடுகளி லுள்ளது போன்று ஆண்களின் சுய வருமானத்தை அடிப்படை யாகக் கொண்டு இங்குத் திருமணங்கள் நடைபெறுவதில்லை. மணமான தம்பதியர் பல ஆண்டுகளுக்குத் தம் பெற்றோருடனும், சகோதரர்களுடனும் ஒரே குடும்பமாக வாழ்கின்றனர். குடும்பத் தினர் அனைவரின் வருவாயும் குடும்பத் தேவைக்கெனச் செலவிடப் படுகிறது. இந் நிலையில் ஒருவர் பணியின்றி இருப்பினும் அது குடும்ப நிலையை மிகுதியாகப் பாதிப்பதில்லை. ஆகவே, இங்குப் பிறப்பு வீதங்கள் சற்று அதிகமாக வுள்ளன.

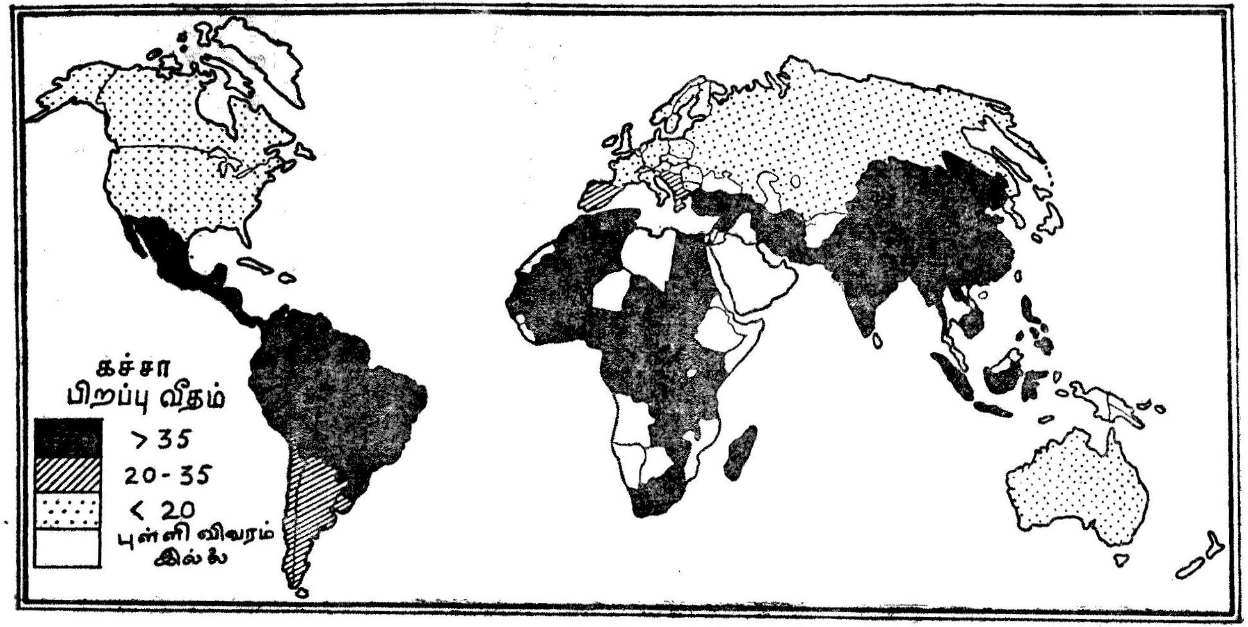
தென் கிழக்கு ஆசிய நாடுகளில் நெடுங்காலமாகவே பிறப்பு வீதங்கள் 45/1000 என்ற அளவினைவிட அதிகமாகவே இருந்து வந்துள்ளது. ஆயினும், 1960 ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்னர் பிறப்பு வீதங்கள் ஓரளவிற்குக் கட்டுப்படுத்தப்பட்டன. இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளைத் தனித்தனியே நோக்கின் இங்குச் சில நாடுகளில் பிறப்பு வீதம் குறைவாகவும் வேறு சில நாடுகளில் அதிகமாகவும் நிலவி வருகின்றது. ஆனல், பொதுவாக நோக்கின், இப் பகுதி அதிகப் பிறப்பு வீதத்தினைக் கொண்ட ஒன்று என்பதே பொருந்தும்.

மேற்கூறிய பகுதிகளில் நிலவும் அதிகப் பிறப்பு வீதங்களுக்கு இப் பகுதிகளின்,

1. விவசாயப் பொருளாதாரம்.
2. குறைந்த கல்வியறிவு.
3. குறைந்து வரும் ஆனல், உயர்ந்த இறப்பு வீதம்.
4. மிகத் தாழ்ந்த வாழ்க்கை நிலை.
5. தாழ்ந்த தொழில் நுணுக்க முன்னேற்றம்.
6. தாழ்ந்த தனி நபர் வருமானம், உற்பத்தி.

போன்றன பலவும் காரணங்களாகும். இன்று உலகில் வாழும் மக்களில் 66 முதல் 75 சதவீத மக்கள் மிக அதிகப் பிறப்பு வீதங்களைக் கொண்டுள்ளனர். இவர்களிடையே காணப்படும்அதிகரித்த பிறப்பு வீதம் குழந்தைகளின் வீதத்தை அதிகரித்துச் சார்பு வீதத்தையும் உயர்த்துகிறது. இன்றைய குழந்தைகள் அனைவரும் வளர்ந்து, ஏறத்தாழ ஒரே காலத்தில் இனவிருத்திச் செயலைத் தொடங்குவர். ஆகவே, பிறப்பு வீதம் மீண்டும் அதிகரிக்கலாம். இந்நிலை இந் நாடுகளின் பொருளாதாரத்தை மிகுதியாகச் சீர் குலைத்துவிடும் என்பதில் ஐயமில்லை.

அதிகப் பிறப்பு வீதங்களைக் கொண்ட நாடுகளில் சில தங்களின் அளவுகளைக் குறைக்க முற்பட்டுள்ளன. சில நாடுகளின் பிறப்பு வீதங்கள் முன்னதைக் காட்டிலும் அதிகரித்தும் உள்ளன. இந் நாடுகளிலிருந்து போதிய புள்ளி விவரங்கள் கிடைக்காமையால் இந் நாடுகளின் பிறப்பு வீதப் போக்கினைக் (trend) கணிப்பது கடினமாகும். பிறப்பு வீத அளவினைக் குறைக்க முற்படும் நாடுகளில் அந் நடவடிக்கைகள் எந்த அளவிற்குப் பயனளிக்கும் என்பதையும் திட்ட வட்டமாகக் கூற இயலாது. ஆயினும், இன்று கிடைக்கும் புள்ளி விவரங்களின் உதவியால் இன்று 40 - 1000 ஆகவுள்ள பிறப்பு வீதம் 1980ஆம் ஆண்டில் 35 ஆகவும்



படம் - 29

(கச்சாப் பிறப்பு விதம்)

2000-த்தில் 28 ஆகவும் குறையும் என ஐக்கிய நாடுகள் குழு எதிர்பார்க்கிறது.

இந் நிலைக்கு நேர்மாறாக முன்னேறிய நாடுகள் அனைத்தும் குறைந்த கருவள அளவையும், பிறப்பு வீதத்தையும் கொண்டுள்ளன.

குறைந்த பிறப்பு வீதத்தைக் கொண்ட பகுதிகள் :

1. பெரும்பான்மையான ஐரோப்பிய நாடுகள் (ஸ்பெயின், போர்ச்சுகல், அயர்லாந்து, யூகோஸ்லாவியா, அல்பேனியா.)
2. சோவியத் ஒன்றியம்.
3. ஆஸ்திரேலியா.
4. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், கானடா.
5. ஜப்பான்.

இவற்றில் ஜப்பான் தவிர மற்ற எல்லா நாட்டு மக்களும், வெள்ளையர்களாவர். இவர்களின் பொது வாழ்க்கைத்தரம் பொதுவாக உயர்ந்துள்ளது. இவர்கள் சிறந்த தொழில் நுணுக்க முறைகளைப் பின்பற்றுவதுடன், பெரும்பாலானோர் கல்வியறிவு பெற்றவர்களுமாவர். இதனால், தங்கள் பிறப்பு வீதத்தினைக் குறைக்க இவர்கள் பல வழிகளிலும் முயன்று வெற்றி பெற்றுள்ளனர்.

மேற் குறிப்பிட்ட நாடுகளின் பிறப்பு வீதங்கள் இந் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்திலேயே சற்றுக் குறைவாக இருந்தன. நாளாவட்டத்தில் பல காரணங்களால் இவை மேலும் குறையலாயின. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் பிறப்பு வீதம் 1920-30 ஆண்டு காலத்திலேயே 20 முதல் 24/1000 என்ற அளவிலேயே இருந்து வந்தது. இரண்டாம் உலகப் போர்க் காலத்தில் இது மேலும் குறைந்து 20ஐ எட்டியது. 1935-39ஆண்டுக் காலத்தில்அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் பிறப்பு வீதம் சரித்திரம் காணா அளவிற்குக் (17-2/1000) குறைந்தது. பின்னர் சிறிது சிறிதாக அதிகரிக்கத் தொடங்கியது.

இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை - 47ஐ ஆராய்ந்தால் சில முன்னேறிய நாடுகளின் பிறப்பு வீதச் சரிவு நமக்கு விளங்கும்.

சோவியத் ஒன்றியத்தின் பிறப்பு வீதச்சரிவு ஒரு தனிப்பட்ட போக்கினைக் கொண்டுள்ளது. 1920ஆம் ஆண்டில் இந் நாட்டின்

அட்டவணை - 47

(சில முன்னேறிய நாடுகளின் பிறப்புவீதச் சரிவு)

நாடு	1920-1924	1925-1929	1930-1934	1935-1939	1940-1944	1945-1949	1950-1954	1955-1959	1960	1965	1972
அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்	22.8	20.1	17.6	17.2	19.9	23.4	24.5	24.6	23.7	19.4	15.0
கானடா	28.1	24.5	22.2	20.4	23.2	27.0	27.7	27.8	26.7	21.4	15.5
ஆஸ்திரேலியா	24.4	21.6	17.6	17.2	19.5	23.1	23.0	22.6	22.4	19.6	17.0
சோவியத் ஒன்றியம்	—	44.4	—	37.6	31.4	—	26.4	25.3	24.9	18.5	18.2
ஜப்பான்	35.0	34.0	31.8	29.2	30.1	30.2	23.7	18.2	17.2	18.6	19.4

பிறப்பு வீதம் இன்றைய வளர்நிலை நாடுகளுக்கு இணையாக இருந்தது. (சுமார் 44/1000) 1930ஆம் ஆண்டில் இந்த வீதம் குறையத் தொடங்கினாலும் மற்ற முன்னேறிய நாடுகளுடன் ஒப்பிட்டால் அதிகமாகவே இருந்து வந்தது என்பதை அட்டவணை-47இல் உள்ள புள்ளி விவரங்கள் நமக்குத் தெளிவாக்குகின்றன. பிறப்பு வீதங்கள் தொடர்ந்து குறைக்கப்பட்டதால், 1965ஆம் ஆண்டில் சோவியத் ஒன்றியத்தின் வீதம் 1935-39 காலப் பிறப்பு வீத அளவினைவிடப் பாதியாக இருந்தது. 1972ஆம் ஆண்டில் இந் நாட்டின் பிறப்புவீத அளவு 18.2/1000 ஆக இருந்து வந்தது.

ஜப்பான் நாடும் ஒரு காலத்தில் சோவியத் ஒன்றியத்தைப் போன்று அதிக இறப்பு வீதத்தினைக் கொண்ட ஒரு நாடாக இருந்து வந்தது. 1930-1940-க்கு இடைப்பட்ட காலத்திலேயே இந் நாட்டின் பிறப்புகள் குறையத் தொடங்கினவே யாயினும் 1950ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்னர்தான் இது மிக வேகமாகச் சரியத் தொடங்கியது. சிறிய நிலப்பரப்பினையே கொண்ட இந் நாட்டில் அபரிமித மக்கள் தொகை பல தீங்குகளைத் தோற்றுவிக்கும் என அந் நாட்டு அரசாங்கமும் மக்களும் உணர்ந்தனர். இதனால், பல குடும்பக் கட்டுப்பாட்டுத் திட்டங்கள் அமல்படுத்தப்பட்டன; கருச்சிதைவு சட்டபூர்வமான ஒன்றென அறிவிக்கப்பட்டது. இந் நிலைகளால் இன்றைய ஜப்பானின் பிறப்பு வீதம் பல ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு இணையாக விளங்கி வருகிறது.

மேற்கூறிய இரண்டு நிலைகளுக்கும் இடையே பல நாடுகள் உள்ளன. இலத்தீன் அமெரிக்காவிலுள்ள ஆர்ஜென்டினா, உருகுவே, ஐரோப்பாவின் அயர்லாந்து, ஸ்பெயின், அல்பேனியா, யூகோஸ்லாவியா, போர்ச்சுகல், ஆசியாவில் இஸ்ரேல், ஓஷானியாவில் நியூஜிலாந்து போன்ற நாடுகள் மித பிறப்பு வீதங்களைக் கொண்ட நாடுகளாகும். இந் நாடுகளின் பிறப்பு வீதங்கள் ஏறத்தாழ 20/1000 என்ற அளவினவாய்க் காணப்படுவதுடன் குறையும் ஒரு போக்கினையும் கொண்டுள்ளது. இக் குறைந்த போக்குத் தொடர்ந்து நீடிக்குமேயாயின், இந் நாடுகளின் பிறப்பு வீதங்கள் மேலும் குறைந்து, குறைந்த பிறப்பு வீதம் கொண்ட நாடுகளின் பிரிவில் சேர்ந்துவிடும் என்பதில் ஐயமில்லை.

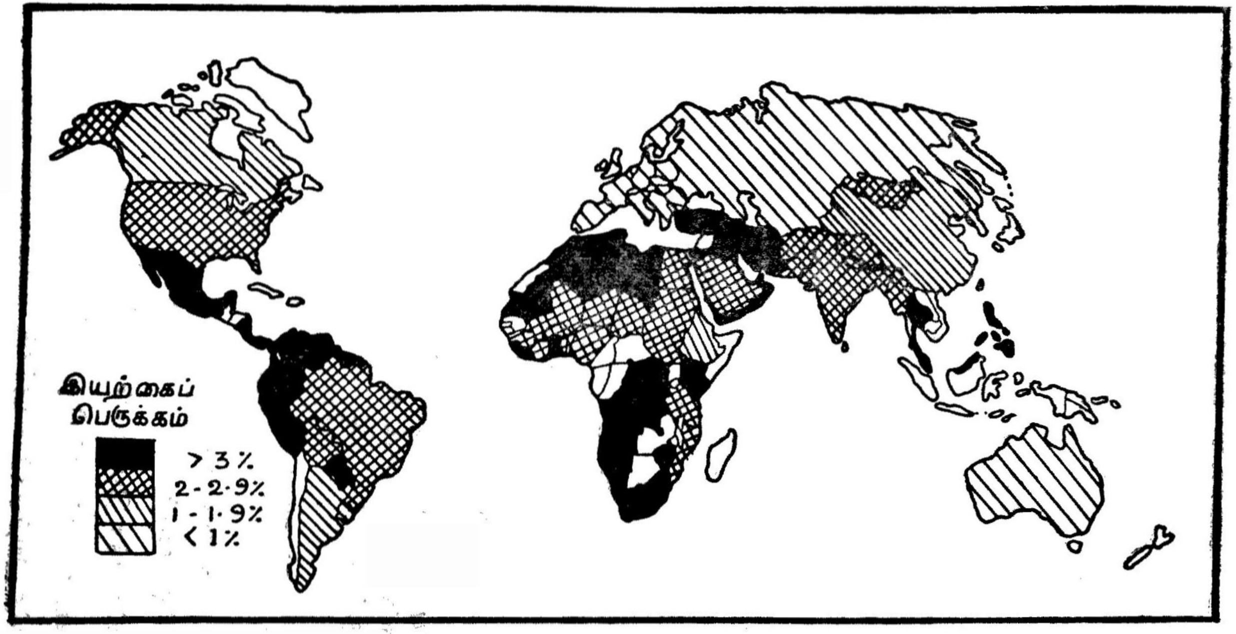
9. மக்கள் தொகையின் இயற்கைப் பெருக்கம்

ஒரு பகுதியில் நிலவி வரும் பிறப்பிற்கும், இறப்பிற்கும் இடையேயுள்ள வேறுபாடே மக்கள் தொகையின் இயற்கைப் பெருக்கம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த இயற்கைப் பெருக்கமே மக்கள் தொகை வளர்ச்சிக்கு அடிப்படை. இன்றைய புள்ளி விவரங்களின்படி உலகில் ஆண்டுதோறும் சுமார் 136 மில்லியன் மக்கள் பிறக்கின்றனர். சுமார் 56 மில்லியன் மக்கள் இறக்கின்றனர். இப் பிறப்பு,இறப்புகளுக்கு இடையேயுள்ள சுமார் 80 மில்லியன் மக்களே உலக மக்களின் இயற்கைப் பெருக்கமாகும். அதாவது இன்று நிலவும் பிறப்பு, இறப்பு வீதங்களில் உலக மக்கள் தொகை ஆண்டொன்றிற்கு 2.0 சதவீதம் என்ற அளவில் அதிகரித்து வருகின்றது. இந்த இயற்கைப் பெருக்கம் ஒரு பகுதியின் மக்கள் அதிகரிப்பு வீதத்தினின்றும் (Rate of incrcase) வேறுபட்டது. மக்கள் அதிகரிப்பு வீதத்தில் இயற்கைப் பெருக்க அளவுகளுடன் இடமாற்றத்தால் ஏற்படும் மாறுதல்களையும் சேர்த்துக்கொள்ளல் வேண்டும்.

இறப்பு வீதமும் பிறப்பு வீதமும் நாட்டிற்கு நாடு மாறுபடும் தன்மை கொண்டவை என்பதை நாம் ஏற்கனவே நோக்கினோம். ஆகவே, இவ் விரண்டையும் அடிப்படையாகக் கொண்ட இயற்கைப் பெருக்கமும் மாறும் தன்மையையே கொண்டிருக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை. இனி இப் பகுதியில் இயற்கைப் பெருக்கத்தின் உலகப் பரவலை நோக்குவோம்.

இயற்கைப் பெருக்க அளவுகளைக் கொண்டு உலக நாடுகளை நான்கு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். (படம்-30) அவை :

1. மிக அதிக இயற்கைப் பெருக்கம் கொண்ட நாடுகள்.
2. அதிக இயற்கைப் பெருக்கம் கொண்ட நாடுகள்.
3. மித இயற்கைப் பெருக்கம் கொண்ட நாடுகள்.
4. குறைந்த இயற்கைப் பெருக்கம் கொண்ட நாடுகள்.



படம்-30

(மக்கள் தொகையின் இயற்கைப் பெருக்கம்)

1. மிக அதிக இயற்கைப் பெருக்கம் கொண்ட நாடுகள் :

இப் பிரிவில் 3 சதவீதத்திற்கும் அதிகமான ஆண்டுச் சராசரி இயற்கைப் பெருக்க அளவுகள் கொண்ட நாடுகள் அனைத்தும் அடங்கும். (படம்-30) இப் பிரிவு நாடுகளில் இறப்பு வீதங்களும், பிறப்பு வீதங்களும் மிக அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. ஆகவே, இங்கு இளையோர்களின் (15 வயதிற்குட்பட்டவர்கள்) வீதம் அதிகமாக இருக்கும். இந் நிலை கொண்ட நாடுகள் பெரும்பாலும் முன்னேற்ற மடையாத வளரும் நாடுகளே. பொதுவாக 45 முதல் 50/1000 வரையிலான பிறப்பு வீதமும் 15 முதல் 20/1000 வரையிலான இறப்பு வீதமும் இந் நாடுகளில் காணப்படும்; இதன் விளைவாக ஆண்டுச் சராசரி இயற்கைப் பெருக்க அளவு 3 சதவீதமாகவோ, அதனினும் அதிகமாகவோ காணப்படலாம். இந் நிலை கொண்டுள்ள நாடுகளில் சில அட்டவணை - 48-இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை - 48

(மிக அதிக இயற்கைப் பெருக்கம் கொண்ட நாடுகள்)

நாடு	1972-மக்கள் தொகை (மில்லியன்கள்)	1972 கச்சா அளவுகள் (Crude Rates)		இயற்கைப் பெருக்கம் (சதவீதம்)	15 வயதிற்கும் குறைவானவர்களின் வீதம்
		பிறப்பு	இறப்பு		
பாகிஸ்தான்	56.0	50.9	18.4	3.3	45
மெக்ஸிகோ	52.6	43.0	10.0	3.3	46
பிலிப்பைன்ஸ்	39.4	46.0	12.0	3.4	47
தாய்லாந்து	36.3	43.0	10.0	3.3	43
கொலம்பியா	22.5	44.0	11.0	3.3	47
சூடான்	16.5	49.0	18.0	3.1	47
பெரு	14.5	42.0	9.8	3.2	45
வெனிசூலா	11.0	40.9	6.6	3.4	46
இராக்	10.1	49.3	15.5	3.4	45

2. அதிக இயற்கைப் பெருக்கம் கொண்ட நாடுகள் :

ஆண்டிற்கு 2 முதல் 2.9 சதவீதம் வரை இயற்கைப் பெருக்க அளவுகள் கொண்ட நாடுகள் இதில் அடங்கும். பல வளரும் நாடுகளைக் கொண்ட இப் பகுதியில் 35 முதல் 45/1000 பிறப்பு வீதமும் 10 முதல் 20/1000 வரையிலான இறப்பு வீதமும் நிலவி வருகின்றன. இந் நாடுகளிலும் 15 வயதிற்குட்பட்டோரின் வீதம் 40-க்கும் மேலாகக் காணப்படுகிறது. கீழே கொடுக்கப் பட்டுள்ள நாடுகள் இப் பிரிவிற்கு உதாரணங்களாகும்.

அட்டவணை - 49

(அதிக இயற்கைப் பெருக்கம் கொண்ட சில நாடுகள்)

நாடு	1972 மக்கள் தொகை (மில்லியன்கள்)	1972 - கச்சா அளவுகள்		ஆண்டு இயற்கைப் பெருக்கம் (சதவீதம்)	15 வயதிற்கும் குறைவான வர்களின் வீதம்
		பிறப்பு	இறப்பு		
கானா	9.1	46.6	17.8	2.7	—
பருமா	30.31	40.3	17.4	2.4	40
ஆப்கானிஸ்தானம்	18.80	55.0	28.0	2.7	—
இரான்	31.90	36.7	16.7	2.0	46
ஸ்ரீலங்கா	13.03	31.0	8.0	2.3	41
மலேஷியா	11.40	37.0	8.0	2.9	44
துருக்கி	38.27	40.0	15.0	2.5	42
ஆராபியக் குடியரசு	42.65	44.0	16.0	2.8	43
தென்கொரியா	33.70	31.0	11.0	2.0	46

அட்டவணை - 49இல் கூறப்பட்ட நாடுகள் தவிர இந்தோனேஷியா, எதியோப்பியா, வட வியத்நாம், ஜெய்ர், வட கொரியா, டான்ஸானியா, நேப்பாளம், அங்கோலா, காமரூன், கௌட்டமாலா, மலகஸே குடியரசு, மாலி, மொஸம்பிக், சௌதி அரேபியாப் போன்ற பல நாடுகளும் இப் பிரிவில் அடங்கும்.

நவீன மருத்துவ வசதிகள் இந் நாடுகளின் இறப்பு வீதத்தைக் குறைத்துள்ளன. பிறப்பு வீத அளவுகளும் குறைந்துள்ளது உண்மையே. ஆனல், இறப்புவீதம் குறைந்த அளவிற்குப் பிறப்பு வீதம் குறையவில்லை. இந் நிலை தொடர்ந்து, இறப்புவீதம் மேலும் குறையத் தொடங்கின் இந் நாடுகள் அனைத்தும் முதற் பிரிவு நிலையை எட்டிவிடும் என்பதில் ஐயமில்லை.

3. மித இயற்கைப் பெருக்கம் கொண்ட நாடுகள் :

ஆண்டுச் சராசரி இயற்கைப் பெருக்கவீதம் 1 முதல் 1.9 சத வீதம் வரையுள்ள நாடுகள் இப் பிரிவில் அடங்கும். முற்காலத்தில் அதிக இறப்பு, பிறப்பு வீதங்களைக் கொண்டிருந்த நாடுகளில் பல, இவ் வீதங்கள் இரண்டையுமே கணிசமான அளவிற்குக் குறைத்துள்ளன. இவ் வீதங்களில் ஏற்பட்ட வீழ்ச்சி ஒரே சமயத்தில் நடைபெற்றதால் இனப் பெருக்க அளவு மிதமான தாக இருந்து வந்தது. இப் பிரிவினைச் சார்ந்த சில நாடுகளின் புள்ளிவிவரங்கள் அட்டவணை-50இல் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

மேற் கூறிய நாடுகள் தவிரக் கியுபா, சுவிட்சர்லாந்து போன்ற நாடுகளும், மக்கள் தொகை 5 மில்லியன்களுள்ள வேறு பன்னிரெண்டு நாடுகளும் இதில் அடங்கும்.

அட்டவணை-50

(மித இனப்பெருக்க வீதம் கொண்ட சில நாடுகள்)

நாடு	1972 மக்கள் தொகை (மில்லியன்கள்)	1972-கச்சா அளவுகள்		ஆண்டு இயற்கைப் பெருக்கம் (சதவீதம்)	15 வயதிற்குட் பட்டவர்களின் வீதம்
		பிறப்பு	இறப்பு		
சீன	820.00	33.1	15.3	1.8	...
ஜப்பான்	109.60	19.2	6.6	1.3	24
ஆர்ஜென்டின	23.05	22.0	9.5	1.2	30
ஆஸ்திரேலியா	12.40	20.5	8.5	1.2	29
சிலி	10.40	29.0	9.4	1.9	39
ருமேனியா	21.03	21.0	10.0	1.1	26*

* இடமாற்ற அளவுகள் சேர்க்கப்படவில்லை.

... புள்ளி விவரங்கள் இல்லை.

இந் நாடுகளில் இளம்வயதினரின் வீதம் குறைவாகக் காணப் படுகிறது. இந்தியா, சிலி ஆகிய இரு நாடுகளில் மாத்திரமே இது முறையே 42 ஆகவும் 39 ஆகவும் இருந்து வருகின்றன. இவ் விரு நாடுகளும் சமீப காலத்தில்தான் இந் நிலையை எட்டி யுள்ளதால் இளவயதினரின் வீதம் அதிகரித்தேயுள்ளது. நாளா வட்டத்தில் இவர்களின் பங்கு குறைந்து ஏனைய நாடுகளைப் போலவே மாறிவிடும்.

4. குறைந்த இயற்கைப் பெருக்கம் கொண்ட நாடுகள் :

ஆண்டுச் சராசரி இயற்கைப் பெருக்கம் **0.1** முதல் **0.9** சதவீதம் வரையுள்ள நாடுகள் இப் பிரிவில் அடங்கும். இன்று தொழில், விவசாயத் துறைகளில் நன்கு முன்னேறியுள்ள நாடு களில் இந் நிலை நிலவி வருகின்றது. நெடுங்காலத்திற்கு முன்னரே இந் நாடுகள் தங்களின் பிறப்பு, இறப்பு வீதங்களைக் குறைத்துக் கொண்டன. இந் நிலையிலுள்ள நாடுகளின் புள்ளிவிவரங்கள் அட்டவணை-51இல் தரப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை-51

(குறைந்த இயற்கைப் பெருக்கம் கொண்ட சில நாடுகள்)

நாடு	1972 மக்கள் தொகை (மில்லியன்கள்)	1972-கச்சா அளவுகள்		ஆண்டு இயற்கைப் பெருக்கம் (சதவீதம்)	15 வயதிற்குட் பட்டோரின் வீதம்
		பிறப்பு	இறப்பு		
ஐக்கிய முடியரசு	56.0	14.9	12.1	0.3	24
கானடா	21.9	16.8	7.3	0.9	30
பிரான்ஸ்	51.7	16.9	10.6	0.6	25
சோவியத் ஒன்றியம்	247.5	18.0	8.8	0.9	29
ஹங்கேரி	10.4	14.7	11.4	0.3	21
செக்கோஸ்லவாகியா	14.5	16.0	11.0	0.5	24
இத்தாலி	54.3	17.0	10.0	0.7	25

மேற்குறிப்பிட்ட சில அட்டவணைகளை ஆராய்ந்தால் உலக இயற்கைப் பெருக்க வீதம் ஒரே அளவினதாய் இல்லை யென்பது நமக்குத் தெளிவாகும். உலகின் பெரும்பாலான பகுதிகளில் மக்கள்தொகை ஏதேனும் ஒரு அளவில் பெருகி வருங்கால் ஒரு சில பகுதிகளில் மக்கள் தொகையில் குறைவும் ஏற்படுகின்றது. அல்லது பெருக்க மடையாமல் நிலையாகக் காணப்படுகிறது என்பதும் குறிப்பிடத் தக்கது. கிழக்கு ஜெர்மனி இதற்குச் சிறந்த ஓர் உதாரணமாகும். 1970ஆம் ஆண்டில் இந் நாட்டின் இறப்பு, பிறப்பு வீதங்கள் முறையே 14/1000, 14/1000 என்ற அளவு களில் இருந்தன. ஆனல், 1972ஆம் ஆண்டில் இவ் வீதங்கள் இரண்டுமே குறைந்து 11.8/1000, 11.4/1000 என்ற அளவுகளை எட்டின. இந் நிலையில் இந் நாட்டின் மக்கள் தொகை குறைந்த ஒரு போக்கையே காட்டி வருகின்றது.

உலக மக்களின் இயற்கைப் பெருக்கத்தினை ஒட்டு மொத்த மாக ஆராய்ந்தோமெனில் முன்னேறிய பல நாட்டு மக்களின் பெருக்க அளவு குறைவாகவும், வளரும் நாடுகளின் பெருக்க அளவு மிக அதிகமாகவும் உள்ளமை தெளிவாகும். மேலும்,அதிக இயற்கைப் பெருக்கம் கொண்ட பல பகுதிகளை நோக்கின் மத்திய அமெரிக்காவின் பெருக்க வீதமே மிக அதிகமாகக் காணப்படு கிறது. இங்கு ஆண்டிற்குச் சராசரியாக 3.4 சதவீதம் என்ற அளவில் மக்கள் பெருகி வருகின்றனர். ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தின் சராசரி இயற்கைப் பெருக்கம் 2.6 சதவீதமெனக் காட்சியளித் தாலும் வடபகுதி நாடுகளில் இந்த அளவு 3.1 சதவீதம் என்ற அள விற்கு உயர்ந்துள்ளது. ஆசியாக் கண்டத்தின் சராசரிப் பெருக்க வீதம் 2.3 சதவீதம். ஆனல், தென் ஆசியா, தென்கிழக்கு ஆசியா, மத்திய தெற்கு ஆசியா, தென்மேற்கு ஆசியாப் போன்ற பகுதி களின் சராசரி இயற்கைப் பெருக்க அளவுகள் முறையே 2.8, 2.9, 2.8, 2.9 சதவீதம் என்ற அளவில் காணப்படுகின்றன. பல முன்னேற்ற மடைந்த நாடுகளைக் கொண்ட ஐரோப்பியக் கண்டத் தில்தான் மிகக் குறைந்த ஆண்டுச் சராசரி இயற்கைப் பெருக்க வீதங்கள் நிலவி வருகின்றன. ஐரோப்பாவின் சராசரிப் பெருக்க வீதம் 0.8 சதவீதமே யாயினும் சில பகுதிகளில், குறிப்பாக வட ஐரோப்பாவில் இந்த அளவு 0.6 சதவீதமாக உள்ளது.

ஏற்கனவே அதிக மக்களையும், தேவைக்கும் குறைந்த உணவு உற்பத்தியையும் கொண்டுள்ள வளரும் நாடுகளில், அதிக இயற்கைப் பெருக்கத்தின் காரணமாக ஆண்டுதோறும் பல மில்லியன் மக்கள் அதிகரித்து வருகின்றனர். இந்நிலை மிகவும் அபாயகரமான ஒன்ருகும். இது போன்ற அதிகரித்த மக்கள்

எண்ணிக்கை இப் பகுதிகளின் பொருளாதாரத்தை அடியோடு சீர் குலைத்து விடும் என்பதில் ஐயமில்லை. இதே இயற்கை வீதங்கள், இப் பகுதிகளில் தொடர்ந்து நீடித்தால் இங்குள்ள மக்களின் எண்ணிக்கை மிக விரைவில் இரு மடங்காகிவிடும். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-52இல் சில இயற்கைப் பெருக்க அளவுகளும், அந் நிலையில் மக்கள் தொகை இரட்டிப்பாகத் தேவையான கால அளவும் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன.

அட்டவணை - 52

இயற்கைப் பெருக்க வீதம் (சதவீதம்)	மக்கள் தொகை இரட்டிப்பாகத் தேவையான காலம் (ஆண்டுகளில்)
0.5	139
1.0	70
1.5	47
2.0	35
2.5	28
3.0	23
3.5	20
4.0	18

வளரும் நாடுகளின் இயற்கைப் பெருக்க வீதமான 2.8 சதவீதம் தொடர்ந்து நீடிக்குமேயாயின், இப் பகுதிகளின் இன்றைய மக்கள் தொகையான 2710 மில்லியன்கள் சுமார் 25 ஆண்டுகளில் 5420 மில்லியன்களாக உயர்ந்து விடும். மாறாக முன்னேறிய நாடுகள் (1.2 சதவீதம்) தங்கள் மக்கள் தொகையினை இரு மடங்காக்கச் சுமார் 68 ஆண்டுகள் தேவைப்படும். இஃது ஒரு பொது நிலையே. வளரும் நாடுகளைத் தனித்தனியாக ஆராய்ந்தால் மக்கள் தொகை இரட்டிப்புக் காலம் மேலும் குறையும் என்பதில் ஐயமில்லை. ஆனால், இப் பகுதிகளில் மக்கள் தொகை அதிகரிப்பிற்கேற்ப உணவு உற்பத்தி அதிகரிக்கவில்லை என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இந் நிலையில் எதிர்காலத்தில் வளரும் நாடுகளுக்கான உதவிகளை மேலும் அதிகரிக்க வேண்டும்.

தற்கால உலகின் இயற்கைப் பெருக்க வீதம் ஆண்டிற்கு 2 சதவீதம் ஆகும். இதை மனத்திற் கொண்டு உலக மக்கள்தொகை 1975ஆம் ஆண்டின் கடைப்பகுதிகளில் சுமார் 4000 மில்லியன் களாக உயரக்கூடும் என மதிப்பிட்டனர். ஆனால், இடையே தோன்றிய அதிகரித்த இயற்கைப் பெருக்கத்தின் விளைவாக 1974ஆம் ஆண்டின் கடைப்பகுதிகளிலேயே உலக மக்கள் தொகை 4000 மில்லியன்களாக உயர்ந்து விட்டது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது.

திரு. துராண்டு (Durand) அவர்கள் உலகின் வளரும் பகுதிகள், முன்னேறிய பகுதிகள் ஆகியவற்றின் இயற்கைப் பெருக்கத் தினைக் கொண்டு கி. பி. 2000-த்தின் மக்கள் தொகையை மதிப்பிட்டுள்ளார்.

அட்டவணை – 53

(மாறுபட்ட மக்கள் தொகை வளர்ச்சி)

பகுதி	மக்கள் தொகை (மில்லியன்களில)						
	1750	1800	1850	1900	1950	1972*	2000
உலகம்	791	978	1262	1650	2516	3782	6130 6671*
வளரும் பகுதி			919	1088	1682	2710	4742 5420 *
முன்னேறிய பகுதி			343	562	834	1072	1388 1251 *

* ஐக்கிய நாடுகளின் மக்களியல் ஆண்டுப் புத்தகத்தின் உதவியால் கணிக்கப் பட்டவை.

இப் புள்ளிவரங்களின்படி கி. பி. 2000-த்தில் மக்கள் தொகை 6130 மில்லியன்களாக இருக்கும் எனவும் வளரும் பகுதிகள், முன்னேறிய பகுதிகள் ஆகியவற்றின் மக்கள் தொகை முறையே 4742 மில்லியன்கள், 1388 மில்லியன்களாக இருக்கக்கூடும் எனவும் அறியலாம். ஆனால், ஐக்கிய நாடுகளின் மக்களியல் குறிப்புகளின் உதவியால் மதிப்பிடப்பட்ட அளவுகள் மேலும் அதிகமான மக்கள் தொகையையே வெளிப்படுத்து கின்றன. இம் மதிப்பீடுகளின்படி கி. பி. 2000-த்தில்

உலக மக்கள் தொகை 6671 மில்லியன்களாக இருக்கும். வளரும் பகுதிகளின் மக்கள் தொகை திரு. துராண்டு அவர்களின் மதிப் பீட்டினைவிட அதிகம் (5420 மில்லியன்கள்). ஆனால் முன்னேறிய பகுதிகளின் மக்கள் தொகை அம் மதிப்பீட்டினைவிடக் குறையும். (1251 மில்லியன்கள்)

இன்றைய மருத்துவ முன்னேற்றங்கள் வளரும் நாடுகளின் இறப்பு வீதத்தினை மேலும் குறைக்கக்கூடும் என்பதில் ஐயமில்லை. மேலும், இப் பகுதிகளின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 40 முதல் 50 சதவீத மக்கள் 15 வயதிற்குட்பட்டவர்களே. இதனால், இப் பகுதிகளின் சார்பு வீதங்கள் (dependancy Ratio) அதிகமாக இருப்பதும் இயற்கையே. இவ்வாறு சார்ந்து வாழும் மக்களைப் பேணிக் காக்க, குறிப்பாக உணவு, உடை, கல்வி போன்ற அடிப்படை வசதிகளை வழங்க, அதிக மூலதனம் தேவைப்படு கிறது. ஏற்கனவே பொருளாதார நிலையில் பின்தங்கியுள்ள இப் பகுதிகள், இது போன்ற அதிகரித்த செலவினங்களால் பல புதிய இன்னல்களையும் எதிர்நோக்க வேண்டியுள்ளன. இவ் வளரும் நாடுகளின் வறுமையைப் போக்க இரண்டு வழிகளேயுள்ளன.

1. பொருளாதார முன்னேற்றம் பெற்ற நாடுகள் வளரும் நாடுகளுக்குத் தேவையான உதவியைத் தொடர்ந்து கொடுத்து வறுமையை ஒழித்தல்: இந்நிலை இன்று சாத்தியமான ஒன்றாய் இருக்கலாம். ஆனால்,காலப்போக்கில், அதிகரித்து வரும் மக்களை யுடைய இப் பகுதிகளுக்குத் தேவையான உதவிகளைச் செய்வது இயலாத ஒன்றே.

2. இப் பகுதிகளில் தீவிரப் பிறப்புக் கட்டுப்பாடுகள் அமல் படுத்தப்படல் வேண்டும். பிறப்புக் கட்டுப்பாடு வளரும் பகுதி களின் மக்கள் பெருக்கத்தைக் குறைக்கலாம். திரு. கோல் அவர்கள், இன்றைய வளரும் பகுதிகளில் சுமார் 50 சதவீத பிறப்பு வீதக் குறைப்பு ஏற்படுமாயின் சுமார் 25 ஆண்டுகளில் மக்கள் தொகை ஒரு சமநிலையை அடையும் எனக் கருத்துத் தெரி வித்துள்ளார்.

ஆனால், வளரும் நாடுகளில் சில, குடும்பக் கட்டுப்பாட்டினைப் பின்பற்றுவதில்லை. பிறப்பைத் தடுப்பது ஒரு பெருங்குற்றம் என இவர்கள் இன்னமும் எண்ணி வருகிறார்கள். ஆனால் பல ஆசிய நாடுகள் பிறப்புக் கட்டுப்பாட்டை ஆதரித்து அதை அமல் படுத்தியும் வருகின்றன. எல்லா நாடுகளும் தங்களின் பிறப்பு வீதத்தைக் குறைக்குமேயாயின் நமக்கு ஒரு ஒளிமயமான எதிர் காலம் தோன்றும் என்பதில் ஐயமில்லை.

10. இடமாற்றம்

(MIGRATION)

வாழ்க்கை என்பது நகர்ச்சிகள் (mobility) நிறைந்த ஒன்று. மனிதன் தன் வாழ்க்கையில் பல காரணங்களால் தன் இடத்தினை விட்டு வேறிடங்களுக்குச் செல்கிறான். ஆகவே, மக்களின் இட மாற்றம் மக்கள் பரவலை நிர்ணயிக்கும் காரணிகளில் ஒன்றாகத் திகழ்ந்து வருகிறது. உலகின் ஒரு பகுதியில் தோன்றிய மனித இனம், இன்றைய நிலையில் பரவிக் காணப்படுவதற்கு இட மாற்றமே காரணம் எனலாம்.

பல புவியியல் வல்லுநர்கள் இடமாற்றம் என்ற சொல்லிற்குப் பல விளக்கங்களை நல்கியுள்ளனர். இடமாற்றம் பல்லாயிரக் கணக்கான காரணங்களின் விளைவாக நடைபெறுவதால், நிலையான ஒரே விளக்கத்தை ஏற்படுத்துவதும் கடினமே. இவ் விளக்கங்களும் நாளாவட்டத்தில் மாறுபடும் தன்மை கொண்டவை. இன்று பெரும்பாலானவர்களால் ஒப்புக் கொள்ளப்பட்ட விளக்கமாவது, 'ஒரு தனிமனிதனோ, குழுவோ, இந் நாள்வரை நிரந்தரமாக வாழ்ந்து வந்த பகுதிகளை விடுத்து வேறு பகுதிகளுக்குச் சென்று ஓராண்டு காலத்திற்கோ, அதற்கும் மேற்பட்ட காலத்திற்கோ வாழ முற்படுவது இடமாற்றம்' என்பதாகும். இவ் விளக்கத்தின்படி ஓராண்டு காலத்திற்குமேல் குடி மாற்றம் செய்தலே நிரந்தர இடமாற்றம் எனக் கருதப்படுகிறது. ஓராண்டு காலத்திற்கும் குறைவான கால அளவிற்கு நடைபெறுவனவற்றைத் தற்காலிக இடமாற்றம் என அழைக்கின்றனர்.

இடமாற்றத்திற்கான தூண்டுதல்கள் :

மனிதன் இவ் வுலகில் பிறக்கும் பொழுதே அமைதியின்மையும் அவனுடன் பிறக்கிறது. இவ் வமைதியின்மை மனிதனை இடம் மாறத் தூண்டுகிறது என ஒரு சாரார் கருதுகின்றனர். இக் கருத்து உண்மையெனில் உலக மக்கள் அனைவருமே இடமாற்றச் செயலில் ஈடுபட்டிருக்க வேண்டும். ஆனால், நமக்குக் கிடைக்கும் புள்ளிவிவரங்கள் இச் செயலில் ஈடுபடுவோரின் வீதம் குறைவு என்று கூறுகின்றன. ஆகவே, இக் கருத்துத் தவறான ஒன்றாகும்.

'மனிதன் எப்பொழுதுமே நிலையாக வாழ விரும்புகிறான். சில நிலைகள் அவனைப் பாதிக்கின்றன; தூண்டுகின்றன. இத் தூண்டுதலின் விளைவாகவே இடமாற்றம் நடைபெறுகின்றது' என வேறொரு சாரார் கருதுகின்றனர். இக் கருத்து எல்லோராலும் ஒப்புக்கொள்ளப்பட்ட ஒன்று. மனிதனைப் பல நிலைகள் பாதிக்கின்றன என்பது உண்மை. இப் பாதிப்புத் தன்மை மனிதர்களிடையே மாறுபடுகிறது. ஆகவே, அதிகமாகப் பாதிக்கப்பட்ட மனிதன் இடம்மாறுகிறான். மற்றவர்கள் அப் பகுதிகளிலேயே வாழ முற்படுகின்றனர்.

பொதுவாக, இரண்டு நிலைகளே மக்களின் இடமாற்றத்திற்குக் காரணமாக உள்ளன எனலாம். அவை:

1. ஒரு பகுதியின் உந்துவிசை (push force).
2. ஒரு பகுதியின் ஈர்ப்பு விசை (pull force).

இவ் விரண்டு நிலைகளும் ஒன்று சேர்ந்து செயல்படுங்கால் அதிக அளவில் இடமாற்றச் செயல்கள் நடைபெறத் தொடங்குகின்றன.

உலகின் ஒவ்வொரு பகுதியிலும் கணக்கற்ற, இயற்கை செயற்கைக் காரணிகள் செயல்பட்ட வண்ணமே யுள்ளன. இவற்றில் சில இங்குள்ள மக்களை வெளியேற்றும் உந்து விசைகளாகவும், சில இப் பகுதிக்கு மக்களை ஈர்க்கும் ஈர்ப்பு விசைகளாகவும் செயல்படும். உந்துவிசையின் தீவிரத்தால் பாதிக்கப்படும் மக்கள் ஈர்ப்பு விசையுள்ள பகுதிகளை உடனடியாக நாடுவ தில்லை. இன்று தாங்கள் வாழும் நிலையையும், இடமாற்றம் செய்த பின்னர் நாளை அவர்களின் முன்னே நிலவக் கூடிய நிலையையும் சீர்தூக்கிப் பார்த்துப் பின்னரே இச் செயலில் ஈடுபடுகின்றனர். இனி இவ் விசைகளில் சிலவற்றையும் அவைகள் எங்ஙனம் மக்களை இடம்மாறத் தூண்டின என்பதையும் நோக்குவோம்.

1. தீவிர வறுமை :

தொன்று தொட்டு இன்றுவரை வறுமை நிலை மக்களை இடம் மாறச் செய்யும் உந்து விசையாக விளங்கி வருகின்றது. உலகில் பிறக்கும் எல்லா உயிரினங்களுக்கும் நீண்ட நாள் வாழ வேண்டும் என்ற அவா உள்ளது. மனிதன் மட்டும் அதற்கு விதி விலக்காக இருக்க இயலாது. மக்கள் உயிர் வாழவேண்டிப் பல தரப்பட்ட தொழில்களில் ஈடுபட்டுப் பொருள் சேகரிக்கின்றனர். ஒரு பகுதியில் விவசாய முறைகளைக் கையாண்டு உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்கி நிரந்தரமாக அப் பகுதியிலேயே வாழவேண்டும் என்று

மக்கள் விரும்புகின்றனர். மக்களின் அம் முயற்சிகள் அனைத்தையும் மீறிப் பஞ்சங்கள் தோன்றுமேயாயின் அவர்கள் அப் பகுதிகளை விடுத்து வேறு இடங்களை நாடத் துணிவதில் வியப்பில்லை. உலகில் தோன்றிய பல பஞ்சங்கள் மக்களைத் தங்கள் இருப்பிடத்திலிருந்து விரட்டி யடித்துள்ளன என்பதற்குப் போதிய ஆதாரங்கள் உள்ளன. 18 ஆம் நூற்றாண்டின் இடைப் பகுதியில் தோன்றிய பஞ்சம் அயர்லாந்து நாட்டு மக்களில் பெரும்பாலானோரை விரட்டி யடித்தது. இந் நாட்டு மக்களின் முக்கிய உணவாகப் பாலும், உருளைக்கிழங்குமே விளங்கி வந்தன. அசாதாரண நிலைகளால் உருளைக்கிழங்குபயிர் தவறிப் பஞ்சம் தோன்றியது. வெளியுலக உதவி எதுவுமே கிட்டாத நிலையில், இந் நாட்டிலிருந்து சுமார் 70 மில்லியன் மக்கள் வெளியேறினர். இங்குப் பஞ்சம் உந்து விசையாகவும்,வேறுபகுதிகளில் நிலவி வந்த திருப்திகரமான உணவு நிலைமை ஈர்ப்பு விசையாகவும் செயல் பட்டன. இது போன்றே 1790 ஆம் ஆண்டில் இந்தியாவில் பரோடா மாவட்டத்தில் தலைதூக்கிய வறட்சி நிலையும் பல்லாயிரக் கணக்கான மக்களின் இடமாற்றத்திற்குக் காரணியாக விளங்கி வந்தது.

2. பொருளாதார நிலையில் ஏற்படும் மாற்றங்கள் :

ஒரு பகுதியில் ஏற்படும் பொருளாதார மாற்றங்கள் இட மாற்றத்தைத் தூண்டும் காரணிகளுள் ஒன்றாக அமையும் என்பதில் ஐயமில்லை. பண்டைக் காலத்தில் ஐரோப்பிய நாடுகளில் விவசாயத்தையும், சிறு தொழில்களையும் அடிப்படையாகக் கொண்ட பொருளாதாரநிலை நிலவி வந்தது என்பதை நாம் அறிவோம். தொழிற் புரட்சியின் விளைவாகத் தோன்றிய பல தொழிற்சாலைகளும், போக்குவரத்து வசதிகளும் விவசாயப் பொருளாதார நிலையை மாற்ற முற்பட்டன. இப் பகுகளில் பல தொழிற்சாலைகள் தொடங்கப்பட்டதால் பல கைத்தொழில்கள் நகரங்களிலுள்ள தொழிற்சாலைகளுக்கு மாற்றப்பட்டன. விவசாயத் துறை இயந்திர மயமாக்கப்பட்டதால், பல்லாயிரக் கணக்கான விவசாயிகள் தங்கள் தொழிலைக் கைவிடும் நிலை ஏற்பட்டது. அத் தருணத்தில் நகரங்களின் தொழிற்சாலைகளில் வேலை வாய்ப்புகள் மிகுதியாக அதிகரித்தன. வேலை யிழந்த விவசாயிகள் எவ் வாறேனும் வாழவேண்டும் என்ற எண்ணத் துடன் வேலை வாய்ப்புகள் நிறைந்த நகரங்களை நோக்கி இடம் மாறினர். விவசாயத் துறையில் ஏற்பட்ட இயந்திர மயமாக்கல் உந்து விசையாகவும், நகரங்களில் நிலவி வந்த வேலை வாய்ப்புகள் ஈர்ப்பு விசையாகவும் செயல்பட்டன.

3. இயற்கை வள மாறுபாடுகள் :

இயற்கை வளங்கள் மக்களை ஈர்க்கும் சக்திகளாகச் செயல் பட்டு வருகின்றன. ஒரு பகுதியில் நிலவும் இயற்கை வளம் அப் பகுதிகளின் பொருளாதாரத்தையும் மக்கள் தொகையையும் நிர்ணயிக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை. இயற்கை வளம் உபயோகிக் கப்பட்டு வரும்பொழுது நாளாவட்டத்தில் அவைகள் தீர்ந்து விடலாம். இதனால், இப் பகுதியில் வாழும் மக்கள் தங்களின் பிழைப்புக்காக வேறிடங்களை நோக்கிச் செல்ல வேண்டியிருக்கும். புதிய வாணிப வழிகள் பல கண்டு பிடிக்கப்படுவதால் மக்கள் வேறிடங்களை நோக்கியும் இடம் மாறுகின்றனர்.

4. சமூகக் காரணங்கள் :

இடமாற்றத்திற்கு மிகவும் முக்கியமான ஒரு சமூகக் காரண மாகப்'போர்கள்' விளங்கி வருகின்றன. ஒரு பகுதியில் போர் நடை பெறுகின்றதெனில் பல்லாயிரக் கணக்கான இராணுவ வீரர்கள் இடம் மாற்றப்படுகின்றனர். போரில் ஈடுபடாத சாதாரண மக்கள் தங்களின் உயிரைக் காத்துக் கொள்ளும் வண்ணம் சமா தானம் நிலவும் வேறு பகுதிகளுக்குச் செல்கின்றனர். இதுவரை நடைபெற்ற போர்கள் எங்ஙனம் மக்களை இடம்மாறத் துண்டி யுள்ளன என்பது நாம் யாவரும் அறிந்ததே.

மேலும், ஒரு பகுதியில் வாழும் மக்கள் தங்களின் மத, இன சுதந்திரம் வேண்டியும் இடம் மாறலாம், மேஃப்ளவர் (May Flower) இதற்கு மிகச் சிறந்த உதாரணமாகும். தங்களின் மத நம்பிக்கைகள் வளர வேண்டும்; பரவ வேண்டும் என்ற ஒரே கொள்கையை மனத்திற் கொண்ட கிறித்தவப் பாதிரிமார்கள் அட்லாண்டிக் பெருங்கடலைக் கடந்து புதிய உலக மொன்றனைக் கண்டுபிடித்தனர். நாஜி ஜெர்மானியர்களின் பிடியில் இருந்து தப்பி ஓடிய யூதர்களின் எண்ணமும் மத, இன சுதந்திரமே யன்றி வேறில்லை.

அரசியல் கொள்கைகளும் மக்களின் இடமாற்றத்திற்குக் காரணமாக விளங்கி வந்துள்ளன. போல்ஸ்விக் புரட்சியின்போது பல்லாயிரக் கணக்கான ருஷ்யர்கள் தங்களின் தாயகத்தைவிடுத்து வெளியேற வேண்டி வந்தது. அது போன்றே இந்தியா, பாகிஸ் தானப் பிரிவினையின் போதும் பல்லாயிரக் கணக்கானவர் தங்கள் தாயகம் திரும்பினர்.

இடமாற்ற அளவுகள் (Volume of Migration) :

ஒரு பகுதியில் நடைபெறும் இடமாற்றம் பல காரணிகளின் உந்து, ஈர்ப்பு விசைகளால் தோற்றுவிக்கப்படும் ஒரு செயல்

என்பதை நாம் அறிவோம். இடமாற்றம் நடைபெறும் எல்லாப் பகுதிகளிலும் இதன் அளவு (Volume) ஒன்ருக இருப்ப தில்லை. இடத்திற்கும், காரணங்களுக்கும் ஏற்ப இடமாற்ற அளவுகள் மாறுபட்ட வண்ணமே யுள்ளன. இடமாற்ற அளவுகளை நிர்ண யிக்கும் நிலைகள் :

1. இடமாற்றச் செயல், தொடங்கும் பகுதிக்கும். முடிவுறும் பகுதிக்கும் இடையே நிலவிவரும் மாறுபாடுகளின் (diveysity) தன்மையைப் பொறுத்தது. மாறுபாடுகள் அதிக அளவில் இருப்பின் இடமாற்றமும் பெரும்எண்ணிக்கையில் இருக்கும். இரு பகுதிகளுக்கு மிடையே நிலவும் மாறுபாடுகள் மிகக் குறைவாக இருப்பின், இடமாற்ற அளவு மிகக் குறைவாகவோ, நடை பெருமலோ இருக்கும்.

2. இடமாற்றம் நடைபெறுங்கால், தொடக்கப் பகுதி களுக்கும் முடிவுப் பகுதிகளுக்கும் இடையே யுள்ள தடைகள் இடமாற்ற அளவினை நிர்ணயிக்கும் தன்மை கொண்டவை. தடைகள் இயற்கைத் தடைகள், மனிதனுல் தோற்றுவிக்கப்பட்ட தடைகள் என இரு வகைப்படும். இயற்கையில் நிலவும் பெருமலைத் தொடர்கள், நீண்ட பாலைகள் போன்றவை இயற்கைத் தடை களுக்குச் சிறந்த உதாரணங்களாகும். எதிர்ப் புறத்தில் ஈர்ப்பு விசையின் தீவிரம் மிக அதிகமாக இருப்பினும் இவ் வியற்கைத் தடைகளைக் கடந்து செல்ல வேண்டியுள்ளதால் இடமாற்றத்தில் ஈடுபடுவோரின் அளவு குறைகிறது, அது போன்றே மனிதனுல் இயற்றப்பட்ட பல சட்ட திட்டங்கள் செயற்கைத் தடைகளாகும். இன்று மனிதன் தான் விரும்பும் பகுதிகளுக்கு அவ்வளவு எளிதில் சென்றுவிட இயலாது. பல சட்ட திட்டங்களை அவர்கள் பின் பற்றியாக வேண்டும். அவற்றில் காணப்படும் இன்னல்களால் இடமாற்ற அளவு பாதிக்கப்படுகின்றது.

3. இடமாற்ற அளவுகள் பொருளாதார ஏற்றத்தாழ்வு களால் பாதிக்கப்படுகிறது. ஒரு பகுதியில் ஏற்படும் பொருளாதார முன்னேற்றம் பல புதிய தொழிற்சாலைகளையும், வேலை வாய்ப்பு களையும் ஏற்படுத்தும். ஆகையால், இப் பகுதிகளுக்கு வரும் மக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும். மாருகப் பொருளாதார நிலையில் மந்த நிலை நிலவுமேயாயின் அப் பகுதிகளுக்கு வரும் மக்களின் எண்ணிக்கை குறையும்.

4. ஒரு பகுதியின் பொருளாதார முன்னேற்ற வேகத்திற் கேற்ப இடமாற்ற அளவுகளும், வேகமும் மாறுபடுகின்றன.

இடமாற்ற தூரமும் திசையும் :

இடமாற்றத்தின் உயிர் நாடியாக விளங்கி வருபவை போக்கு வரத்தும், செய்தித் தொடர்புகளுமே என்பதில் ஐய மில்லை. உலகின் ஏதேனும் ஒரு பகுதியில் நிலவும் சிறந்த ஈர்ப்பு விசை களைப்பற்றி மக்கள் அறியாமலேயே இருப்பின், அவ் விடத்திற்கு மக்கள் செல்ல வாய்ப்புகள் இல்லை. விளம்பரங்களும், செய்தித் தொடர்புகளுமே உலகின் செய்திகளைப் பல மக்களின் கவனத் திற்குக் கொண்டுவருகின்றன. மக்கள் உலகின் பல கிளைகளைப் பற்றி மட்டுமே அறிவது இடமாற்றத்தினை அதிகரிக்காது. அப் பகுதிகளை நாடிச் செல்லத் தேவையான போக்குவரத்து வசதிகள் இருந்தால் மட்டுமே மக்கள் இடமாற்றத்திற்குத் துணிவர். ஆகவே, இடமாற்றம் சிறந்த செய்தித் தொடர்பு களையும், போக்குவரத்து முறைகளையும் அடிப்படையாகக் கொண்டதெனில் அது மிகையாகாது. இவைகளே இடமாற் றத்தின் தூரத்தினையும் (distance) திசையையும் (direction) கட்டுப் படுத்துகின்றன.

இடமாற்றச் செயலில் 'தூரம்' என்பது இரு பகுதிகளுக்கு இடையே உள்ள இடைவெளியைக் குறிக்கும். இவ் விடைவெளி 3 வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அவை :

1. புவியியல் இடைவெளி (Geographical distance).
2. தொழில்நுணுக்க இடைவெளி (Technical distance).
3. சமூக இடைவெளி (Social distance).

இடமாற்றம் நடைபெறும் இரண்டு பகுதிகளுக்கு இடையி லுள்ள உண்மையான தொலைவே புவியியல் இடைவெளி என அழைக்கப்படுகின்றது. புவியியல் இடைவெளி குறைவாக இருப் பின்,போக்குவரத்து வசதிகள் குறைவாக இருப்பினும் இடமாற்ற அளவுகள் அதிகமாக இருக்கும். மாறாக நீண்ட தொலைவிலுள்ள ஒரு பகுதியில் ஈர்ப்பு விசை அதிகமாக இருப்பினும், போதிய போக்குவரத்து வசதிகள் இல்லாவிடில் மக்களின் இடமாற்றம் குறைவாக இருக்கும். இது போன்றே இடமாற்றம் நடைபெறும் இரு பகுதிகளுக் கிடையே உள்ள தொழில் நுணுக்க வேறுபாடு களைத் தொழில் நுணுக்க இடைவெளி என அழைக்கலாம். ஒரு பகுதி இயற்கை வளம் நிறைந்த பகுதியாக ஆனல்,அதை உபயோ கிக்கத் தேவையான தொழில் நுணுக்கம் இல்லாத பகுதியாக விளங்குமேயாயின், அப் பகுதிகளை நோக்கித் தொழில் நுணுக்க வளமுள்ள மக்கள் இடம்மாறுவர். இடமாற்றம் நடைபெறும் இரண்டு பகுதிகளுக் கிடையே நிலவும் சமூக, கலாச்சார, மத வேறுபாடுகள் சமூக இடைவெளி எனப்படும். ஒரு பகுதியில்

ஒரு குறிப்பிட்ட சமூக, கலாச்சாரப் பழக்க வழக்கங்களிலிருந்து, வேறு பகுதிகளுக்குச் செல்லும் மக்கள் புதிய பகுதியில் தனித்து வாழ வேண்டிய சூழ்நிலை ஏற்படலாம்; அல்லது புதிய பகுதி மக்கள் வேற்று மக்களை ஆதரிக்காத குணம் கொண்டவர்களாக இருக்கலாம். அப் பகுதிகளில் மக்கள் குடியேறுவதால் தாங்கள் விரும்பிய அளவிற்குப் பொருள் இலாபமோ, மன நிம்மதியோ கிடைக்காது. ஆனால், அப் பகுதிகளுக்கு அதிக அளவில் இடமாற்றம் நடைபெறுவ தில்லை. ஆனால்,வருவோரை விருந்தின ராக வரவேற்று அவர்களுக்கு வாழ்வளிக்கும் கலாச்சார நிலை நிலவும் பகுதிகளை மக்கள் விரும்புவர்.

ஆகவே, இடமாற்றத் தூரமும் திசையும் இவ் விடைவெளி களைப் பொறுத்தன எனலாம்.

இடமாற்றத்தில் ஈடுபடுவோரின் பண்புகள்

பண்டைக் காலத்தில் இடமாற்றம் என்பது, ஒரு மக்கள் கூட்டத்தின் அல்லது ஒரு இனத்தின் பொதுச் செயலாக இருந்து வந்தது. அக் கால மக்கள் தாங்கள் வசித்து வந்த இடங்களை விடுத்து வேறிடங்களுக்குச் செல்ல நேரிட்டால் அவர்கள் ஒட்டு மொத்தமாக இடம் மாறுவர். ஆனால், இன்றைய இடமாற்ற நிலை அதனின்றும் மாறுபட்ட ஒன்றாகும். இன்று ஒரு குடும்பத்தில் சிலரோ, ஒரு குழாத்தில் சிலரோதான் இடம் மாறு கின்றனர். இந்த இடமாற்றச் செயலில் ஈடுபடுவோரின் வீதமும் குடும்பத்திற்குக் குடும்பம் வேறுபட்ட வண்ணமே யுள்ளது.

மக்களியல் வல்லுநரான தரோத்தி. எஸ். தாமஸ் (Dorothy. S. Thomas) அவர்கள், 'ஒரு குடும்பத்தில் அல்லது ஒரு குழுவில் வாழ்பவர்களிடையே காணப்படும் வயது வேறுபாடே இடமாற்ற வீத வேறுபாட்டிற்குக் காரணம்' என்று கூறுகிறார். இடமாற்றத்தில் ஈடுபடுவோரின் வயதுகளை ஆராய்ந்து பார்த்ததில் இச் செயலில் ஈடுபடுவோரில் பெரும்பாலானவர்கள் இளம்வயதினரே என்பது தெரிய வந்துள்ளது. பொதுவாக அப் பகுதிகளில் வாழும் வயதானவர்கள்,நீண்ட காலப் பழக்கத்தால், அப் பகுதியின் சூழ்நிலைக் கேற்பத் தங்களைப் பழக்கப்படுத்திக் கொண்டிருப்பர். தங்களின் வயதான காலத்தில் வாழ்க்கை முறையை மாற்றியமைத்துக் கொள்வதையோ, வேறு பகுதி களுக்குச் செல்வதையோ அவர்கள் விரும்புவ தில்லை. பஞ்சத்தின் காரணமாக உணவுப் பொருள்கள் கிடைக்காத நிலையிலும் தாங்கள் வாழும் பகுதியை விட்டு வெளியேற விரும்பாத முதியவர்களை நாம் நம் நாட்டில் இன்றும் காணலாம். ஆனால், இளம்வயதினரின் நிலையோ, அதனின்றும் வேறுபட்ட

ஒன்று. தங்களுக் கென்று சிறந்த வாழ்க்கை முறைகளை அமைத்துக் கொள்ளக் கூடிய பகுதிகளை இவர்கள் நாடுகின்றனர். மனிதன் தன் வாழ்நாளில் சுகமாக வாழ எண்ணுவது இயற்கை. இளம்வயதினர் இந்த எண்ணத்தால் மிகுதியாகக் கவரப்பட்டு வேறிடங்களுக்கு இடம் மாறுகின்றனர். மேலும், வயது முதிர்ந்தவர்களைப் போல இவர்கள் தாங்கள் வாழும் பகுதியோடும் கலாச்சாரத்தோடும் ஒன்றிவிட வில்லை. புதிய சூழ்நிலை, கலாச்சாரங்களுக்கு ஏற்பத் தங்களை இவர்கள் மாற்றிக் கொள்ளும் திறன் கொண்டவர்கள். 19ஆம் நூற்றுண்டில் அமெரிக்காவில் குடியேறிய மக்களில் சுமார் 75 சதவீத மக்கள் 15 வயது முதல் 30 வயதினரே என்பதில் இருந்து இளம்வயதினரின் இடமாற்ற ஊக்கம் நமக்கு விளங்கும்.

பொதுவாக இடமாற்றத்தில் இவ் வயது பிரிவினரே அதிக அளவில் ஈடுபடுவதால் குடியேற்ற நாடுகளில் பால், வயது அமைப்புகள் மிகுதியாக மாறுபடும் என்பதில் ஐயமில்லை. உதாரணமாக ஜப்பான் நாட்டின் இளம்வயது பிரிவினரின் சராசரி 24 சதவீதமாக உள்ள பொழுது, டோக்கியோ நகரில் இந்த வீதம் 40 ஆக உள்ளமை, இளம்வயதினரின் அதிகரித்த இடமாற்ற அளவுகளையே குறிக்கிறது. பல காரணங்களால் ஜப்பான் நாட்டின் பல்வேறு பகுதிகளிலிருந்தும் இவ் வயது பிரிவினர் நகரங்களை யடைகின்றனர். ஜப்பான் நாடு மட்டுமன்றி உலகின் எல்லா நாடுகளுமே இந் நிலையில் உள்ளன என்பது குறிப்பிடத் தக்கது.

மேலும், பண்டைக் கால இடமாற்றத்தில் பங்கு பெற்றோர் பெரும்பாலும் ஆண்களே. அன்று இடமாற்றத்தில் நிலவி வந்த பல இன்னல்கள் பெண்களின் இடமாற்ற அளவுகளைக் கட்டுப் படுத்தி வந்தன. ஆனால், இன்று அந் நிலை மிகுதியாக மாறு பட்டுள்ளது. சிறந்த போக்குவரத்து வசதிகள் ஆண்களுக்கு நிகராகப் பெண்களையும் இடம் மாறத் தூண்டி வருகின்றன. இவர்களின் இடமாற்றம் ஈர்ப்பு விசைகளால் நிர்ணயிக்கப் படுகின்றது. பெண்களுக்கே உரித்தான, சில எளிய வேலை வாய்ப்புகள் இருக்கு மென்றால்தான் அவர்கள் அப் பகுதிகளை நாடு கின்றனர். தொழிற்சாலைப் பணிகள், குறிப்பாக உடல் வருந்திச் செய்யப்பட வேண்டிய தொழில்கள் ஓரிடத்தில் அதிக மிருப் பினும் அப் பகுதிகளுக்கு அதிகப் பெண்டிர் இடம் மாறுவ தில்லை.

இடமாற்ற வகைகள்

இடமாற்றம் என்பது பல காரணிகளின் கூட்டுச் செயல் என்பதை நாம் ஏற்கனவே நோக்கினேம். ஆகவே, காரணங்களை

அடிப்படையாகக் கொண்டு இடமாற்றங்களை நாம் வகைப் படுத்துவது சற்றுக் கடினமே. ஆகவே, இடமாற்றம் நடைபெறும் தூரம், அரசியல் பிரிவுகள் ஆகியவைகளை மனத்திற் கொண்டு அதை இரு பிரிவுகளாக வகைப்படுத்துவதே சாலச் சிறந்த தாகும். அப் பிரிவுகள் :

1. உள்நாட்டு இடமாற்றம் (Internal Migration).

2. சர்வதேச இடமாற்றம் (International Migration).

1. இடமாற்றம் ஓர் அரசியல் பிரிவினுள் மட்டுமே நடை பெறுமேயாயின் அதை உள்நாட்டு இடமாற்றம் என அழைக் கின்றனர். ஒரே அரசியல் பிரிவினுள் மக்கள் எவ்விதத் தடையு மின்றித் தம்மிச்சையாக இடம் மாறலாம். இது போன்ற இட மாற்றங்களுக்கு அரசின் அனுமதி தேவையில்லை. உள்நாட்டு இடமாற்றங்கள் அந் நாட்டின் ஈர்ப்பு, உந்து விசைகளையும், மக்களின் விருப்பு, வெறுப்புகளையும் பொறுத்து அச் செயலில் ஈடுபடும் மக்கள் கடக்க வேண்டிய புவியியல் தூரம் அதிக மாகவோ, குறைவாகவோ இருக்கலாம். அஃது அந் நாட்டின் பரப்பளவைப் பொறுத்தது. சோவியத் ஒன்றியம் போன்ற சில பெருநாடுகளில் உள்நாட்டு இடமாற்றம் பல ஆயிரம் கிலோ மீட்டர்களுக்கு நடைபெறலாம். அது போன்ற சில உள்நாட்டு இடமாற்றத் தொலைவுகள் பல சர்வதேச இட மாற்றத் தொலைவுகளைவிட அதிகம் என்பது குறிப்பிடத் தக்கது.

2. இடமாற்றம் ஓர் அரசியல் பிரிவிலிருந்து வேறு ஓர் அர சியல்பிரிவிற்கு நடைபெறுமெனில்,அதைச் சர்வதேச இடமாற்றம் அல்லது வெளிநாட்டு இடமாற்றம் என அழைக்கலாம். அதில் அரசியல் பிரிவுகளே யன்றித் தூரங்கள் மனத்திற் கொள்ளப் படுவதில்லை. முன்னர்க் கூறிய இடமாற்றத்தினைப் போன்று இன்றைய சர்வதேச இடமாற்றத்தில் மக்கள் தங்கள் விருப்பம் போல் ஈடுபட இயலாது. குடியேற்ற நாடுகள் குடியேற்றக் காரர்களை ஏற்றுக்கொள்ளத் தயாராக இருத்தல் வேண்டும். ஆகவே, உள்நாட்டு இடமாற்ற அளவுடன் சர்வதேச இட மாற்ற அளவை ஒப்பிடின் பின்னது மிகக் குறைவே என்பது புலனாகும். இம் மாற்றத்தில் புவியியல் தொலைவு மட்டுமன்றிக் கலாச்சார இடைவெளியையும் மக்கள் கடக்க வேண்டியிருக்கும்.

இனி, இவ் வகை இடமாற்றங்களைச் சற்று விரிவாக நோக்குவோம்.

சர்வதேச இடமாற்றம்:

உலகில் சட்ட திட்டங்கள் சரிவர உருவாக்கப்படாத அக் காலத்தில் அரசியல் பிரிவுகளும் சரிவர நிர்ணயிக்கப்படாமல்

இருந்து வந்தன. ஆகவே, சர்வதேச இடமாற்றம் தங்கு தடையின்றிச் சற்று அதிக அளவிலேயே நடைபெற்றது. சர்வதேச இடமாற்றத்தை 3 பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம், அவை :

1. தன்னிச்சை இடமாற்றம்.
2. வற்புறுத்தப்பட்ட இடமாற்றம்.
3. சர்வதேச தொழிலாளர் இடமாற்றம் போன்றவை

அண்மைக் காலம்வரை உலக மக்களின் சர்வதேச இடமாற்ற அளவுகளுக்கான புள்ளிவிவரங்கள் சரிவரக் கிடைக்க வில்லை. இன்றும் உலகின் சில பகுதிகளுக்கு நம்பத் தகுந்த புள்ளி விவரங்கள் கிடைப்ப தில்லை. ஆகவே, நாடுவாரியான இடமாற்ற அளவுகளை நிர்ணயிப்பது மிகவும் கடினமாக உள்ளது. சீனு, சோவியத் ஒன்றியம் போன்ற கம்யூனிச நாடுகளில் புள்ளி விவரங்கள் சேகரிக்கப்பட்டாலும் வெளியுலக நாடுகளுக்கு அவை கிடைப்ப தில்லை. ஆனுல், பெரும்பாலான ஆப்பிரிக்க, தென் அமெரிக்க நாடுகளில் அதற்கான புள்ளி விவரங்களே தயாரிக்கப் படுவதில்லை. ஐரோப்பிய நாடுகள், வட அமெரிக்க நாடுகள், தென் ஆப்பிரிக்க யூனியன், இந்தியா, ஆஸ்திரேலியா, நியூஜிலாந்து போன்ற நாடுகள் நம்பகமான புள்ளிவிவரங்களைத் தயாரித்து வெளியுலகிற்குக் கொணர்ந்துள்ளன என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. இப் புள்ளிவிவரங்கள் சேகரிப்பு, முதல் உலக மகாயுத்தத்திற்குப் பின்னரே தொடங்கியது.

சர்வதேச இடமாற்றங்களுள் மிக முக்கியமானது ஐரோப்பிய நாடுகளிலிருந்து நடைபெற்ற இடமாற்றமாகும். ஐரோப்பியர் களின் இடமாற்றமும், புதிய நாடுகளின் கண்டுபிடிப்பும் உலக வரலாற்றில் மிக முக்கியமான இடத்தைப் பெற்றுள்ளன. கி. பி. 1500 முதல் 1970 வரையிலான கால இடைவெளியில் ஐரோப்பாவிலிருந்து வெளியேறிய மக்களின் எண்ணிக்கை சுமார் 75 மில்லியன்கள் இருக்குமென மதிப்பிட்டுள்ளனர். இவர்களில் தாயகம் திரும்பியவர்கள் போக மீதமுள்ள சுமார் 60 மில்லியன் மக்கள் தாங்கள் குடியேறிய நாடுகளிலேயே நிரந்தரமாகத் தங்கி விட்டனர். இவ்வாறு தங்கிய 60 மில்லியன் மக்களில் சுமார் 40 மில்லியன் மக்கள் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளைத் தங்கள் தாயக மாகக் கொண்டுவிட்டனர். மீதமுள்ளவர்கள் அமெரிக்காவின் வேறு பகுதிகளிலும், ஆஸ்திரேலியா, நியூஜிலாந்து போன்ற நாடுகளிலும் குடியேறினர். இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை - 54 ஐரோப்பிய நாடுகளிலிருந்து வெளியேறிய மக்கள் எண்ணிக்கையை நமக்கு உணர்த்துகிறது.

அட்டவணை - 54

(அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் குடியேறியவர்கள்-1821-1970)

(மக்கள் எண்ணிக்கை - ஆயிரத்தில்)

ஆண்டு (1)	ஐரோப்பாவிலிருந்து வெளியேறிய மக்கள் எண்ணிக்கை (2)	முக்கிய வெளியேற்ற நாடுகள் (3)
1821-1830	144	அயர்லாந்து (51), பிரிட்டன்(25), ஜெர்மெனி (7).
1831-1840	599	அயர்லாந்து (207), ஜெர்மனி (152), பிரிட்டன் (76).
1841-1850	1,713	அயர்லாந்து (781), ஜெர்மனி (435), பிரிட்டன் (267).
1851-1860	2,453	ஜெர்மனி (952), அயர்லாந்து (914), கிரேட்பிரிட்டன் (424).
1861-1870	2,065	ஜெர்மனி(787), பிரிட்டன்(607), அயர்லாந்து (436) நார்வே (72),
1871-1880	2,272	ஜெர்மனி(718), பிரிட்டன் (548), அயர்லாந்து (655), சுவீடன்(116).
1881-1890	4,737	ஜெர்மனி (1,453), பிரிட்டன் (807), அயர்லாந்து (655), சுவீடன் (392).
1891-1900	3,559	இத்தாலி (652), ஆஸ்திரியா-ஹங்கேரி (593), ருஷ்யா (505), ஜெர்மனி (505),
1901-1910	8,136	ஆஸ்திரியா - ஹங்கேரி (2145), இத்தாலி (2046), ருஷ்யா (1597), பிரிட்டன் (526).
1911-1920	4,337	இத்தாலி (110), ருஷ்யா (921), ஆஸ்திரியா - ஹங்கேரி (900), கிரீஸ் (184).
1921-1930	2,478	வடகிழக்கு ஐரோப்பா (871), தென் ஐரோப்பா (565), மத்திய ஐரோப்பா (535), ஜெர்மனி - ஆஸ்திரியா(441).

(1)	(2)	(3)
1931 1940	348	ஜெர்மனி - ஆஸ்திரியா (118), வடமேற்கு ஐரோப்பா (84), தென் ஐரோப்பா (83), மத்திய ஐரோப்பா (61).
1941-1950	622	வடமேற்கு ஐரோப்பா (243), ஜெர்மனி - ஆஸ்திரியா (252), தென் ஐரோப்பா (77), மத்திய ஐரோப்பா (29).
1951-1960	1,318	ஜெர்மனி - ஆஸ்திரியா (545), வடமேற்கு ஐரோப்பா (447), தென் ஐரோப்பா (261), மத்திய ஐரோப்பா (65).
1961-1970	1,134	மத்திய ஐரோப்பா (421), வடமேற்கு ஐரோப்பா (397), ஜெர்மனி – ஆஸ்திரியா (211), மத்திய ஐரோப்பா (93).

ஐரோப்பாவிலிருந்து வெளியேற்றம் நெடுநாள்களாகவே நடைபெற்று வந்தாலும் 1830ஆம் ஆண்டு முதல்தான் அதன் தீவிரம் அதிகரிக்கத் தொடங்கிற்று. முதலில் ஆண்டிற்குச் சுமார் 100,000 மக்கள் வெளியேறிய நிலைமாறி, முதல் உலகப் போர்க் காலத்தில் சுமார் 1,500,000 மக்கள் வெளியேறினர். முதலில் மேற்கு ஐரோப்பிய மக்கள் மட்டுமே இது போன்ற இடமாற்றங் களில் ஆர்வம் கொண்டிருந்தனர். ஆனால், நாளாவட்டத்தில் இவ் வார்வம் பெரும்பாலான ஐரோப்பியர்களிடையேயும் பரவியது. இதனால், தென் ஐரோப்பிய, கிழக்கு ஐரோப்பிய நாடுகளிலிருந்தும் மக்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் வெளியேற லாயினர். ஆனால், இவர்களின் இடமாற்றம் முதல் உலகப் போருக்குப் பின்னர்க் குறைந்தது. இக் குறைவிற்குப் பல கார ணங்கள் இருந்தன. அக் காலத்தில் ஐரோப்பிய நாடுகளில் ஏற்படுத்தப்பட்ட குடியேற்ற, வெளியேற்றத் தடைகள், பணமுடை, குறைந்த மக்கள் இயற்கைப் பெருக்க வீதம் போன்றவை இடமாற்றக் குறைவிற்கான முக்கிய காரணங்கள் எனலாம். 1930-1940ஆம் ஆண்டுகளில் சில ஐரோப்பிய நாடுகள் குறிப்பாகப் பிரான்ஸ், பிரிட்டன், ஜெர்மனி போன்றவை

பல குடியேற்றக்காரர்களைப் பெற்றன. அவை இழந்த மக்களை இக் குடியேற்றங்கள் ஈடு செய்தன.

வற்புறுத்தலின் ககரணமாக நடைபெற்ற சர்வதேச இடமாற்றம் :

முற்கூறிய சர்வதேச இடமாற்றம் மக்களின் விருப்பத்தினுல் தோன்றிய ஒன்று. இடமாற்றத்தில் ஈடுபடுவதும், ஈடுபடாமையும் அவர்களின் விருப்பத்தையும் பொருளாதார நிலையையும் பொறுத்தன. இனி இப் பகுதியில், ஏதேனும் ஒரு வற்புறுத்தலின் விளைவாக நடைபெற்ற சர்வதேச இடமாற்றத்தினை நோக்குவோம். இவ் வகை இடமாற்றத்தில் மக்களை இடம்மாற்ற ஏதேனும் ஒரு சத்தி செயல்படுகிறது. இச் சத்தி அரசின் கட்டளையாகவும் இருக்கலாம் அல்லது பெரும்பான்மையினரின் உந்துதலாகவும் இருக்கலாம்.

இன்றைய அரசுகளின் பெரும்சத்தியும், முன்னேறியுள்ள போக்குவரத்துத் துறையும் மக்களைப் பெரும்எண்ணிக்கையில் இடம் மாற வழிவகுத் துள்ளன. 20ஆம் நூற்ருண்டின் மத்திய பகுதியில் ஐரோப்பாவில் நிலவிவந்த நிலை இதற்குச் சிறந்த உதாரணமாகும். போர்க் கைதிகளின் பரிவர்த்தனை, நாடு கடத்துதல், வெளியேற்றுதல் போன்ற பல அரசியல் நடவடிக்கைகளின் காரணமாக ஐரோப்பாவிலிருந்து இடமாற்றம் செய்யப் பட்டவர்களின் எண்ணிக்கை சுமார் 45 மில்லியன்கள் ஆகும். இந் நிகழ்ச்சிகள் அனைத்தையும் விளக்குவது கடினமாகையால் ஒரு சில நிகழ்ச்சிகளை மட்டும் நோக்குவோம்.

இரண்டாம் உலகப் போர்க் காலத்தில் நாஸி (Naji) துருப்புகள் முதலில் ஜெர்மனியில் இருந்த யூதர்களையும், பின்னர் தங்களின் வசமுள்ள மற்றப் பகுதி யூதர்களையும் பிடித்துக் கொன்றன. இவ்வாறு இவர்கள் கொன்ற யூதர்களின் எண்ணிக்கை சுமார் 6 மில்லியன்கள் ஆகும். போர்க் காலத்தில் தன் தளவாட உற்பத்திக்கென ஜெர்மனி தான் பிடித்த பகுதிகளிலிருந்து 8 மில்லியன் மக்களை இடம் மாறச் செய்தது. கட்டாயமாகக் கொண்டுசெல்லப்பட்ட இவர்களில், உயிர்தப்பினோர் போருக்குப் பின்னர் தாயகம் திரும்பினர். போரின் விளைவாக ஐரோப்பிய பால்கன் நாடுகள் பல இன மக்களைக் காண நேரிட்டது.

சோவியத் ஒன்றியத்தில் சுமார் 1.5 மில்லியன் மக்கள் இடம் மாறினர். சோவியத் அரசுக்கு எதிராக இருந்ததாகச் சந்தேகப்

பட்ட 1 மில்லியன் வால்கா - ஜெர்மானியர்களை இவ்வரசு சைபீரியப் பகுதிகளுக்குக் கொண்டுசென்றது. போர் முடிந்த பின்னர் ஜெர்மானியர்கள் மீண்டும் இடமாற்றத்தில் ஈடுபட்டனர் என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. செக்கோஸ்லாவியாவிலிருந்து சுமார் 2.7 மில்லியன் ஜெர்மானியர்கள் தங்கள் தாயகம் திரும்பினர். ஓடர் - நீஸ் (Oder Neisse) பகுதிக்குக் கிழக்கில் இருந்து சுமார் 6 மில்லியன் மக்கள் தாயகம் திரும்பினர். இவை தவிர 5 மில்லியனுக்கும் அதிகமான ஜெர்மானியர்கள் சோவியத் ஒன்றியத்தின் பிடியிலுள்ள ஜெர்மனியிலிருந்து மேற்கு ஜெர்மனிக்குத் தப்பி ஓடிவந்தனர். இவற்றிற்கான காரணம் ஹிட்லரின் அதிகார வெறி என்றே கூறலாம்.

மேலும், யூதர்களுக்கான தனிப்பட்ட பாலஸ்தீன நாடு அமைக்கப்பட்டதாலும் சர்வதேச இடமாற்றம் நிகழ்ந்தது. 1882ஆம் ஆண்டில் பாலஸ்தீனத்தில் சுமார் 24,000 யூதர்கள் வாழ்ந்து வந்தனர். ஆனால், அக் காலத்தில் அங்கு அராபியர்கள் பெரும்பான்மை இனத்தவராக இருந்தனர். யூதர்களின் இயற்கைப் பெருக்கம் காரணமாகவும், வேறு பல நாடுகளில் வாழ்ந்து வந்த யூதர்கள் பாலஸ்தீனத்திற்குத் திரும்பி வந்ததன் விளைவாகவும் இவர்களின் எண்ணிக்கை 1919ஆம் ஆண்டில் 70,000 ஆக உயர்ந்தது. 1919 முதல் 1948ஆம் ஆண்டு வரையிலான காலத்தில் ஐரோப்பாவின் பல்வேறு பகுதிகளில் வாழ்ந்து வந்த சுமார் 430,000 யூதர்கள் பாலஸ்தீனத்தை வந்தடைந்தனர். 1948ஆம் ஆண்டு மே மாத வாக்கில் இங்கிருந்த யூதர்களின் எண்ணிக்கை சுமார் 650,000 ஆகும். ஐக்கிய நாடுகளின் அங்கீகாரம் யூதர்களிடையேயும், அராபியர்களிடையேயும் பகைமையை வளர்த்ததோடு 1948ஆம் ஆண்டில் ஒரு பெரும் போருக்கே காரணமாக இருந்தது எனலாம். இப் போரின் விளைவாகச் சுமார். 700,000 அராபியர்கள் பாலஸ்தீனத்தை விடுத்து ஓடி வரவேண்டிய நிலை ஏற்பட்டது. இவ்வாறு ஓடிவந்த அகதிகளில் பலர் இஸ்ரேல், எகிப்து, ஜோர்டான், சிரியா, லெபனன் போன்ற நாடுகளின் எல்லைப் பகுதிகளில் இன்றும் வாழ்ந்து வருகின்றனர். உலகின் எப் பகுதியில் வாழும் யூத இனத்தவரும் இஸ்ரேல் நாட்டில் வந்து குடியேற உரிமை பெற்றவர்களாவர். முகமதிய நாடுகளால் சூழப்பட்டுள்ள இஸ்ரேல் என்றும் போருக்குத் தயாராக இருத்தல் அவசியம். ஆகவே, இவர்களுக்கு மக்கள் தேவைப்பட்டனர்

1972ஆம் ஆண்டின் கணக்கெடுப்புகள்படி இஸ்ரேல் நாட்டின் மக்கள் தொகை 3 மில்லியன்களாகும். இதில் 90 சதவீதம்

யூதர்களே. 1948ஆம் ஆண்டிற்கும் 1972ஆம் ஆண்டிற்கும் இடையேயான இவர்களின் அதிகரிப்பிற்குக் குடியேற்றங்களே முக்கிய காரணமாகும். இன்றும் உலகின் பல பகுதிகளில் பல மில்லியன் யூதர்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இவர்கள் அனைவரும் நாளா வட்டத்தில் தங்கள் நாட்டினை அடைவர்.

1947ஆம் ஆண்டு நடைபெற்ற இந்திய - பாகிஸ்தான் பிரிவினையும் மக்களை மிகுதியாக இடம் மாறத் தூண்டின. இப் பிரிவினையால் ஏற்பட்ட இடமாற்றம் ஐரோப்பிய அளவினைவிட அதிகம். சமுதாயப் பூசலின் விளைவாகப் பல்லாயிரக் கணக்கான மக்கள் உயிரிழந்தனர். பல மில்லியன் மக்கள் உயிருக்குப் பயந்து தங்களின் தாயகம் நோக்கி ஓடினர். 1948ஆம் ஆண்டு மார்ச் மாதவாக்கில் சுமார் 7 மில்லியன் முகமதியர்கள் இந்தியாவி லிருந்து பாகிஸ்தானம் செல்ல நேரிட்டது. அதே நேரத்தில் மேலும் சுமார் 8 மில்லியன் இந்துக்கள் பாகிஸ்தானத்தை விட்டு இந்தியா வந்தனர். இந்த இடமாற்றங்கள் ஒரு விதத்தில் வற்புறுத்தப் பட்ட இடமாற்றங்களே. பெரும்பான்மை மதத்தினரால் தங்கள் உயிருக்கும், உடைமைக்கும் பெரும்சேதங்கள் விளையக்கூடும் என்ற அச்சமே இவர்களின் இடமாற்றத்திற்குக் காரணமாக விளங்கி வந்தது. பின்னர் அன்று கிழக்குப் பாகிஸ்தானம் என்று அழைக்கப் பட்ட பங்களாதேஷில் தோன்றிய கலவரம் சுமார் 3. 5 மில்லி யன் மக்களை இந்தியா நோக்கி விரட்டியது. 1971ஆம் ஆண்டில் பங்களாதேஷில் ஏற்பட்ட போர் சுமார் 10 மில்லியன் மக்களைத் தங்கள் தாயகத்தில் இருந்து வெளியேற்றியது. ஆனால், இப் போர் முடிந்தவுடன் இதில் பெரும்பாலானோர் தாயகம் திரும்பி விட்டனர்.

சர்வதேச தொழிலாளர் இடமாற்றம் :

உலகின் ஒரு பகுதியில் நிலவும் தொழிலாளர் பற்றுக்குறை, வேறு பகுதிகளில் நிலவும் தொழிலாளர் உபரிநிலை போன்றவை சர்வதேசத் தொழிலாளர் இடமாற்றங்களுக்குக் காரணமாகும். இச் சர்வதேசத் தொழிலாளர் இடமாற்றம் இருவகைப்படும்.

1. வற்புறுத்தலின் மூலம் தொழிலாளர்களை இடம் மாறச் செய்தல்.
2. வேறு பகுதிகளில் நிலவும் சிறந்த தொழில்வளங்களைத் தொழிலாளர்களுக்கு விளக்கிக்கூறி அவர்களின் ஆவலைத் தூண்டித் தன்னிச்சையாக இடம் மாறத் தூண்டுதல்.

முதல் நிலையில் தொழிலாளர்களின் விருப்பு வெறுப்பு பற்றி யாருமே அக்கறை கொள்வதில்லை. தரகர்கள் மக்களை அடிமை

களாக்கி அவர்களின் விருப்பம் போல் எங்கு வேண்டுமாயினும் கொண்டு செல்வர். ஆனால், இரண்டாம் நிலையில் மக்களின் விருப்பமே இடமாற்றத்திற்குக் காரணம். வேறு பகுதிகளில் நிலவும் சிறந்த நிலைகள், குறிப்பாக உயர்ந்த ஊதியம், வாழ்க்கைத்தரம் போன்றவை தொழிலாளர்களுக்கு விளக்கப் பட்டு அவர்களின் ஆவல் தூண்டப்படுகிறது. விருப்பமுள்ளவர் இடமாற்றத்தில் பங்கு கொள்ளலாம்.

ஐரோப்பாக் கண்டத்தின் தொழில் அச்சு எனக் கூறப்படும் தொழில்வளம் நிரம்பிய பகுதிகளில் பல வேலை வாய்ப்புகள் இருந் தமையால் அண்டை நாடுகளின் விவசாய நிலங்களிலிருந்து பல மில்லியன் மக்கள் இப் பகுதிகளை நாடினர். குறிப்பாக 1950-60 ஆண்டுகளுக் கிடைப்பட்ட காலத்தில் இத் தொழிற் பகுதிகளின் பொருளாதாரம் மிக வேகமாக அதிகரிக்கலாயிற்று. இத்தாலி, ஸ்பெயின், அயர்லாந்து, கிரீஸ், துருக்கி, யூகோஸ்லாவியா, போர்ச்சுகல் போன்ற நாடுகளில் இருந்த வேலையற்ற மக்களும், விவசாயத் தொழிலில் மிகக் குறைந்த ஊதியம் பெற்றவர்களும் இத் தொழிற் பகுதிகளை நாடினர். சோவியத் ஒன்றியத்தின் கிராமங்களிலிருந்தும் நகரங்களிலிருந்தும் மட்டுமே மக்கள் இங்கு வரவில்லை. இதற்கு அந் நாட்டின் வெளியேற்றத் தடையே காரணமாக இருந்தது.

ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்திலிருந்து பல்லாயிரக் கணக்கான தொழிலாளர்கள், அடிமைகளாக, உலகின் வேறு பகுதிகளுக்குக் கொண்டுசெல்லப்பட்டனர். 16ஆம் நூற்றாண்டில் தொடங்கிய இந்த அடிமை வியாபாரம் 19ஆம் நூற்றாண்டுவரை நடை பெற்று வந்தது. அடிமைகளாக ஆப்பிரிக்காவை விட்டு வெளி யேற்றப்பட்டவர்களின் எண்ணிக்கை துல்லியமாகத் கணக்கிடப் படவில்லையே யாயினும் சுமார் 25 முதல் 30 மில்லியன் மக்கள் இதில் இடம் பெற்றிருக்கக் கூடும் என மதிப்பிட்டுள்ளனர். இன்று இவ் வகை இடமாற்றம் சட்ட பூர்வமாகத் தடைசெய்யப் பட்டுள்ளது. ஆனால், ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்தில் தன்னிச்சைத் தொழிலாளர் இடமாற்றம் தொடர்ந்து நடைபெற்ற வண்ணமே யுள்ளது. 19ஆம் நூற்றாண்டின் இடைப்பகுதியில் ஆப்பிரிக்காவின் உள்நாட்டுப் பகுதிகளில் பல கனி வளங்கள் கண்டுபிடிக்கப் பட்டன. இவற்றைத் தோண்டியெடுத்து உற்பத்தித் தொழில் களில் ஈடுபடுத்தப் போதிய ஆள்பலம் அப் பகுதிகளில் இல்லை. இங்கு வாழ்ந்து வந்த பழங்குடியினர் தங்களின் சுயத்தேவையைப் பூர்த்தி செய்யும் வண்ணம் சிறுசிறு அளவுகளில் விவசாயத்தில் ஈடுபட்டிருந்தனர். இவர்களில் பெரும்பாலோர் வெள்ளையர் களின் நிறுவனங்களில் பணிபுரிய மறுத்தனர். மக்களை அடிமை

களாகக் கொள்வது அக் காலத்தே தடை செய்யப்பட்டிருந்ததால்,ஐரோப்பியர்கள் அவர்களைச் சட்டத்தின் மூலமாகத் திருத்த முயன்றனர். ஆப்பிரிக்கப் பகுதிகளில் வாழும் மக்கள் அனைவரும் வரி செலுத்த வேண்டும் என்றும் அவ் வரி பணவடிவிலேயே இருத்தல் வேண்டும் என்றும் சட்டம் இயற்றப்பட்டது. இதனால், பலர் சுரங்கத் தொழில்களில் ஈடுபட முனைந்தனர். ஆனால், சுரங்கத் தொழில் நடைபெறும் பகுதிகளின் மக்கள்தொகை மிகக் குறைவாக இருந்தது. ஆகவே, வேறு ஆப்பிரிக்க நாடுகளிலிருந்து மக்கள் தொழிற் பகுதிகளை நோக்கி இடம் மாறினர். இன்றும் ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் வேற்று நாட்டு மக்களை அதிக அளவில் காணலாம்.

உள் நாட்டு இடமாற்றங்கள் :

ஓர் அரசியல் பிரிவினுள்ளே நடைபெறும் உள்நாட்டு இடமாற்றங்கள் பல காரணங்களால் நடைபெறுகின்றன. இன்றைய நிலையில் மக்களில் பலவேறுபட்ட நகர்ச்சிகளும் உள்நாட்டு இடமாற்றத்தில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. உலகில் நடைபெற்ற உள்நாட்டு இடமாற்றங்களில் இரண்டு, முக்கியத்துவம் பெற்று விளங்குகின்றன. அவை :

1. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் நடைபெற்ற உள்நாட்டு இடமாற்றம்.

2. சோவியத் ஒன்றியத்தில் நடைபெற்ற உள்நாட்டு இடமாற்றம்.

ஐரோப்பிய நாடுகளிலிருந்து வெளியேறிய வெள்ளையர்கள் அமெரிக்காவின் அட்லாண்டிக் கடலோரப் பகுதிகளில்தான் முதன் முதலில் வந்து குடியேறினர். நெடுநாள் அங்கு வாழ்ந்த அவர்கள் துணிந்து சில நூறு கிலோ மீட்டர்கள் உள்நாட்டுப் பகுதிகளை யடைந்தனர். இப் பகுதிகளிலும் மக்கள் வாழ்வதற்கான சாதகமான நிலைகள் பல நிலவி வந்ததால் நாளாவட்டத்தில் மக்கள் மேற்குத் திசைநோக்கி நகரலாயினர். 1850ஆம் ஆண்டில் அமெரிக்காவின் பெரும்புல்வெளிகளை நோக்கி நடைபெற்ற இடமாற்றம் இக் கண்டத்திற்கு மட்டுமன்றி உலகினுக்கே ஒரு முக்கிய நிகழ்ச்சியாக விளங்கி வந்தது.

மேலைத் திசைநோக்கி நடைபெற்ற மக்களின் இடமாற்றம் மேற்கு மாநிலங்களின் வளர்ச்சிக்குக் காரணமாக இருந்து வந்தது. 1920ஆம் ஆண்டு 5.6 மில்லியன்களாக இருந்த மக்கள்

தொகை 1950 ஆம் ஆண்டில் 14.4 மில்லியன்களாக உயர்ந்தது. அதே நேரத்தில் நியு இங்கிலாந்து, நியுயார்க், நியுஜெர்ஸி, பென்ஸில்வேனியா மாநிலங்களின் மக்கள் தொகையில் 30 சதவீத அதிகரிப்பும் ஏற்பட்டது.

சோவியத் ஒன்றியம் அமைக்கப்படுவதற்கு முன்னரே கிழக்கு ஐரோப்பிய சமவெளிகளில் ஓரளவு இடமாற்றங்கள் நடைபெற்று வந்தன. இன்றைய சோவியத் ஒன்றியத்தின் தென்மேற்கு நாடுகளில் 12ஆம் நூற்றாண்டிலேயே அதிக மக்கள் வாழ்ந்துவந்தனர். இங்கிருந்து மக்கள் வடக்காகவும், கிழக்காகவும் நகர்ந்தனர். 16ஆம் நூற்றாண்டின் நடுப்பகுதியில் ருஷ்யர்கள் ஆர்டிக் கடலோரப் பகுதிகளை நோக்கிக் குடியேறத் தொடங்கினர். அதே காலத்தில் வால்கா, டான் ஆறுகளின் வழியே தென்பகுதிகளிலும் குடியேற்றங்கள் நடைபெறலாயின. இச் செயல் சுமார் 300 ஆண்டுகளுக்குத் தொடர்ந்து நடைபெற்ற வண்ணமேயிருந்தது. 18ஆம் நூற்றாண்டில் ருஷ்யாவின் தளவாட உற்பத்திப் பகுதியாக யூரல் பகுதி உருவாயிற்று. மேலும், இப் பகுதி விவசாயத்திலும் சிறந்து விளங்கியமையால் மக்கள் கிழக்கு நோக்கி அதிக அளவில் இடம் மாறலாயினர்.

1861ஆம் ஆண்டு முதற் கொண்டு சைபீரியப் பகுதியில் முறையான விவசாயக் குடியேற்றங்கள் தோன்றலாயின. இவ்வாண்டு முதல், முதல் உலகப் போர் வரையிலான காலத்தில் சுமார் 1.5 முதல் 2 மில்லியன் விவசாயிகள் சைபீரியப் பகுதிகளுக்குக் குடியேறினர். இவர்கள் மட்டுமன்றி அங்கு நாடு கடத்தப்பட்டவர்களும், குற்றவாளிகளும் காணப்பட்டனர்.

முதல் உலகப் போர்க் காலங்களிலும், சோவியத் புரட்சிக்குப் பின்னரும் ருஷ்யாவின் மக்கள் பரவலில் எதிர்பாராத பல மாற்றங்கள் ஏற்பட்டன. போரில் தோற்றுப் பின் வாங்கி வரும் ருஷ்ய ராணுவ மேலிடம் சுமார் 3 மில்லியன் மக்களை மத்தியக் கிழக்கு ருஷ்யாவிற்குச் செல்லும்படி ஆணை பிறப்பித்தது. உள்நாட்டுப்போர் மக்களைக் கிழக்காகவும், மேற்காகவும் இடம் மாற்றியது.

1929 - 30 ஆம் ஆண்டுகளில் தோன்றிய கூட்டுவிவசாய முறை இடமாற்றத்தினை மேலும் தூண்டியது. இவ் விவசாய முறையால் பல்லாயிரக் கணக்கானோர் கட்டாயமாகச் சைபீரியப் பகுதிகளுக்குக் கொண்டுசெல்லப்பட்டனர். கூட்டு முறை விவசாயம் எதிர்பார்த்த பயனை அளிக்காமல் பெரும்பஞ்சம் ஒன்றனைத் தோற்றுவித்தது. பின்னர் சோவியத் அரசாங்கம்

விவசாயத்தில் பல முன்னேற்றங்களை ஏற்படுத்தி 3 மில்லியன் மக்களைச் சைபீரியாவிற்கும் 2 மில்லியன் மக்களை மத்திய ஆசியப் பகுதிகளுக்கும் குடியேற வைத்தது. இரண்டாம் உலகப் போர்க் காலத்தில் சோவியத் ஒன்றியத்தின் பெரும்பாலான ஐரோப்பியப் பகுதிகள் ஜெர்மானியர் வசம் இருந்ததால் தன் இராணுவத் தளவாடத் தொழிற்சாலைகளைக் கிழக்கு நோக்கி மாற்றியமைக்க வேண்டிய ஒரு நிர்ப்பந்தம் ஏற்பட்டது. இத் தொழிற்சாலைகளின் இடமாற்றம் மக்களின் இடமாற்றத்திற்கும் ஒரு காரணியாக விளங்கிவந்தது. இவை போன்ற வற்புறுத்தலின் காரணமாகவும், தன்னிச்சையாகவும் ஏற்பட்ட உள் நாட்டு இடமாற்றங்களே இன்றைய சோவியத் ஒன்றியத்தின் மக்கள் பரவலுக்குக் காணமாகும்.

பருவ கால இடமாற்றம் (Seasonal Migration) :

பருவ கால மாறுதல்களுக்கேற்ப உலகின் சில பகுதிகளில் இடமாற்றங்கள் நடைபெறுவதுண்டு. நாடோடிகளாகத் திரிந்து வாழ்பவர்களின் இடப் பெயர்ச்சியை நாம் இட மாற்றம் எனக் கொள்ளலாகாது. இஃது அவர்களின் வாழ்க்கை முறை. பருவ கால மேய்ச்சல் தொழிலுக்கும் நாடோடி வாழ்க்கை முறைக்கும் அதிக வேறுபாடுகள் உள்ளன. பருவ கால மேய்ச்சல் தொழில் புரிவோர் தாங்கள் வளர்க்கும் கால்நடைகளின் நலனுக்காகவும், அவைகளின் உணவுத் தேவைக்காகவும் இடம் மாறுகின்றனர். கோடைக் காலங்களில் சமநிலப் பகுதிகளில் புல் வளம் குறைவாக இருக்குமாதலால், மழையுள்ள மலைச்சரிவுகளை நோக்கி அவர்கள் இடம் மாறு கின்றனர். அவர்கள் மறுபடியும் குளிர்காலத்தில் சமநிலம் நோக்கி வருவர். ஆனால், நாடோடிகளோ, தொடர்ந்து இடம் மாறிய வண்ணமே யிருப்பர். இதனை யொத்த இடமாற்றம் அண்மைக் காலத்தில் தோன்றியுள்ளது. வாணிப நிமித்தம் விவசாயம் நடைபெறும் பகுதிகளில் அறுவடை மக்களை ஈர்க்கிறது. விதை விதைக்கும் காலங்களிலும், அறுவடைக் காலங்களிலும் அதிக மக்கள் தேவைபடுவதால் அண்டைப் பகுதிகளிலிருந்து மக்கள் இப் பகுதிகளை நோக்கி வருவர். தாங்கள் வந்த வேலை முடிந்ததும் வீடு திரும்புவர்.

மேலும், இடம் மாறியவர்கள் ஒரு குறிபிட்ட காலத்திற்குத் தங்களின் குடியேற்றப் பகுதிகளில் வாழ்ந்த பின்னர் வீடு திரும்புகின்றனர். இவ்வாறு வீடு திரும்பும் மக்கள் விடுமுறையில் செல்பவர்களாகவும் இருக்கலாம். தங்களுக்குக் கிடைத்த விடுமுறையைத் தங்கள் தாயகத்தில் கழித்த பின்னர் மீண்டும்

தொழிற் பகுதிகளுக்குச் செல்ல வேண்டிய அவசியம் ஏற்படுகிறது. இது போன்று நடைபெறும் தற்காலிக இடமாற்றங்களைக் 'குறிப்பிட்ட காலத்தில் நடைபெறும் இடமாற்றம் (periodic)' என அழைக்கலாம். இதில் ஈடுபடுவோரின் கொள்கை வேறிடங் களுக்குச் சென்று அதிகப் பணம் ஈட்டித் தங்கள் குடும்பத்தினரைச் சுகமாக வாழ வைக்க வேண்டும் என்பதே. ஆப்பிரிக்காவில் பல மில்லியன் மக்கள் இவ் வகை இடமாற்றத்தில் ஈடு பட்டுள்ளனர். மேற்கு ஆப்பிரிக்காவில் நடைபெறும் வட-தென் திசை நகர்ச்சி, தென் ஆப்பிரிக்கச் சுரங்கப் பகுதிகளை நோக்கி நடைபெறும் நகர்ச்சி போன்ற அனைத்தும் இவ் வகை யைச் சார்ந்தனவே. இது போன்ற இடமாற்றத்தில் ஈடுபட் டுள்ளவர்கள். நாளாவட்டத்தில் தங்களின் தொழிற் பகுதிகளி லேயே நிரந்தரமாகவும் குடியேறிவிடுவர்.

ஊரக - நகர, நகர - ஊரக இட மாற்றம் :
(Rural - Urban, Urban - Rural, Migration).

தொழில்துறை மிக வேகமாக முன்னேறிவரும் சில நாடு களில் ஊரகப் பகுதிகளிலிருந்து நகரங்களை நோக்கி மக்கள் நகர்ந்த வண்ணமே யுள்ளனர். இது போன்ற ஊரக - நகர இடமாற்றத்திற்குக் காரணம் பொருளாதார நிலை வேறு பாடுகளேயாகும். ஊரகப் பகுதிகளில் மக்கள்தொகை அதிகரிப்பு, விவசாயத்துறை இயந்திர மயமாக்கப்படல், அதனால் தோன்றிய வேலையில்லாத் திண்டாட்டம் போன்ற பல நிலைகள் மக்களை உந்தும் விசைகளாகச் செயல்படுகின்றன. ஆனால், நகரங்களில் உள்ள அதிகரித்த வேலைவாய்ப்புகள், அதிக ஊதியம் போன்றவை ஈர்ப்பு விசைகளாகச் செயல்படுகின்றன. நன்கு வளர்ந்துள்ள போக்குவரத்து வசதிகள் மக்களை மிக எளிதில் நகரங்களை வந்தடையச் செய்கின்றன.

சில நாடுகளில் பெருநகரங்களுக்கும், ஊரகப் பகுதிகளுக்கும் இடையேயுள்ள சிறு நகரங்கள் மிகுதியாக வளர்ச்சியடைகின்றன. இவைகளின் வளர்ச்சிவீதம் பெருநகரங்களின் வளர்ச்சி வீதத்தினைவிட அதிகமாகவும் இருக்கலாம். இது போன்ற இடமாற்றங்களால் நகரங்கள், சிறுநகரங்கள், ஊரகப்பகுதிகள் ஆகியவற்றின் பால், வயது அமைப்புகள் மிகுதியாகப் பாதிக்கப் பட்டு விடுகின்றன.

ஊரகப் பகுதிகளிலிருந்து தொடர்ந்து மக்கள் நகரங்களை வந்தடைவதால் நகர மக்கள் தொகை மிகவேகமாக அதிகரிக் கிறது. அதிக மக்களடர்த்தியும், எண்ணிக்கையும் இங்குப் பல

இன்னல்களைத் தோற்றுவிக்கின்றன. ஆகவே, தொடர்ந்து வரும் மக்கள் பல சேரிகளை உருவாக்கக் காரணமாக வுள்ளனர். பெருகி வரும் தொழிற் சாலைகளும், அவற்றின் கழிவுகளும், போக்கு வரத்து வாகனங்களின் இரைச்சலும் நகர மக்களின் சுக வாழ் விற்குத் தடையாக விளங்கி வருகின்றன. ஆகவே, மக்கள் நகரங்களை விடுத்துப் புறநகரப் பகுதிகளுக்கோ, நகரை ஒட்டி யமைந்த சிறு நகரங்களுக்கோ, செல்ல முற்படுகின்றனர். இது நகர, ஊரக இடமாற்றம் எனப்படும். போக்குவரத்து வசதிகள் சீராக உள்ளமையால் மக்கள் தங்களின் பணிக்கும் புறநகரங்களிலிருந்து நகருக்கு வந்து திரும்புவது எளிதாகிறது. இன்று உலகின் பல பெருநகரங்களின் மையப்பகுதி மக்கள் தொகை குறைந்து, புறநகரங்கள் வளர்ச்சி யடையத் தொடங்கி யுள்ளன. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் பல பெருநகரங்களில் மாலை 6 மணிக்குப் பின்னர் மையப் பகுதிகளில் ஆள் நடமாட் டமே இல்லாத நிலை நிலவி வருகிறது. ஒரு காலத்தில் மக்கள் வசித்து வந்த இப் பகுதிகள் அனைத்தும் இன்று வாணிபப் பகுதி களாக விளங்கி வருகின்றன. இங்கு வாழ்ந்த மக்களில் பெரும் பாலோர் புறநகரப் பகுதிகளுக்குச் சென்றுவிட்டதே இந் நிலைக்குக் காரணம் எனலாம். சுமார் ஒரு நூற்றாண்டுக்கு முன்பு இலண்டன் நகரில் சுமார் 100,000 மக்கள் வாழ்ந்து வந்தனர். ஆனால், இன்று இந் நகரின் மையப் பகுதிகளில் வாழ்வோரின் எண்ணிக்கை சுமார் 5000 ஆகும். இவர்களில் பெரும்பாலோர் காவல் காப்பவர்கள் எனத் தெரிய வருகிறது. இன்று இந்திய நகரங் களிலும் இந் நிலை கண்கூடாகத் தெரிகிறது. சென்னை, பம்பாய், கல்கத்தாப் போன்ற நகரங்களின் மையப் பகுதியில் வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கை குறைந்த வண்ணமே யுள்ளது. மாறாகப் பல புதிய புறநகரப் பகுதிகள் இந் நகரங்களை யடுத்துத் தோன்றி யுள்ளன. இவ்வாறு மக்கள் புறநகரங்களில் குடியேறியுள்ள தால் தினசரி மக்கள் நகர்ச்சி மிக அதிகமாக வுள்ளது.

இடமாற்றத்தினால் ஏற்படும் விளைவுகள் :

இடமாற்றத்தின் காரணமாகப் பல விளைவுகள் தோன்று கின்றன. அவற்றுள் முக்கியமானவை :

மக்கள் எண்ணிக்கை மாறுதல்கள் :

ஒரு பகுதியில் நடைபெறும் இடமாற்றம் அப் பகுதி மக்களின் எண்ணிக்கையை அதிகரிக்கவோ, குறைக்கவோ கூடும். பல சாதகமான நிலைகளின் காரணமாக ஒரு பகுதி வேறு பகுதிகளி லிருந்து மக்களை ஈர்க்கலாம். இந்த ஈர்ப்பு விசையின் தன்மைக் கேற்ப இங்குக் குடியேறும் மக்களின் எண்ணிக்கை இருக்கும்.

பல பகுதிகளிலிருந்து ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியை நோக்கி மக்கள் குடியேறுவதால் அப் பகுதியின் மக்கள் எண்ணிக்கையும் அடர்த்தியும் மிகுதியாக அதிகரிக்கும். இதன் விளைவாக இப் பகுதியில் ஏற்கனவே நிலவிவரும் சிறுநகரங்களும், பெருநகரங்களும் வளர்ச்சியடையும். நகரங்களை ஒட்டிக் காணப்படும் சிறுகிராமங்களும் அதிக மக்களைப் பெறுமேயாதலால், இவை சிறு நகரங்களாக உருவெடுக்கும். இவ்வாறு நகரங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிப்பால் அப் பகுதியின் ஊரகப் பரப்புச் சிறிது சிறிதாகக் குறையும். முன்பு ஒரு சில நகரங்களில் மட்டுமே மக்கள் குழுமி வசித்து வந்தனர். ஆனால், இன்று நகரங்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்துள்ளதால் மக்கள் பரவல் மேலும் சமனற்ற ஒன்றாகி விடும்.

ஆனால், மக்கள் வெளியேற்றம் நடைபெறும் பகுதிகளில் இதற்கு நேர்மாறான நிலை நிலவி வருகின்றது. பல உந்து விசையின் செயல்களால் மக்கள் வெளியேறுகின்றனர். இதனால், இங்கு மக்களின் எண்ணிக்கை குறையும். நகரங்களில் இருந்தும், ஊரகங்களில் இருந்தும் மக்கள் பெருமளவில் வெளியேறுவதால் இங்கு நடைபெறும் பொருளாதாரச் செயல்கள் பாதிக்கப் படலாம். தேவையான அளவிற்கும் அதிகமாக விவசாய நிலப் பரப்பு இருப்பினும் அவற்றில் விவசாயம் புரியப் போதிய மக்கள் இல்லாத ஒரு நிலையும் தோன்றும். இதனால், உணவு உற்பத்தியைப் பெருக்க வேண்டிய விவசாய நிலங்கள், தரிசாகக் கிடக்க வேண்டிய சூழ்நிலை உருவாகலாம். இந்த இரண்டு நிலைகளுக்கும் மிகச் சிறந்த உதாரணங்களாக அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளும், அயர்லாந்தும் விளங்கி வருகின்றன. 1819ஆம் ஆண்டில் இன்றைய அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் என்று அழைக்கப்படும் பகுதிகளில் வாழ்ந்த மக்களின் எண்ணிக்கை சுமார் 5.8 மில்லியன்கள் ஆகும். 1972ஆம் ஆண்டு இந் நாட்டின் மக்கள் தொகை சுமார் 212 மில்லியன்களாகக் கணக்கிடப்பட்டது. இந்த மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு இங்கு நிலவிய இயற்கைப் பெருக்கத்தின் விளைவு எனக் கூற இயலாது. இந் நாடுகளில் பல மில்லியன் மக்கள் வந்து குடியேறியதே இன்றைய மக்கள் தொகைக்குக் காரணம் எனலாம். அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் குடியேறியவர்களில் 60 சதவீதம் அயர்லாந்து நாட்டவரே. ஆகவே, இந் நாட்டின் மக்கள் தொகை மிகுதியாகக் குறைந்தது.

2. மக்களியல் பண்புகளில் தோன்றும் மாறுதல்கள் :

இடமாற்றம் மக்களின் எண்ணிக்கையில் மாறுபாடுகளைத் தோற்றுவிப்பது போன்றே மக்களியல் பண்புகளையும் மாறுபட

வைக்கின்றது. குடியேற்றப் பகுதியிலும், வெளியேற்றப் பகுதியிலும் பால் வீதங்களும், வயது வீதங்களும் மிகுதியாக மாறுபடுகின்றன. ஆகவே, இப் பகுதிகளின் வயது பிரமிடுகள் தனிப்பட்ட புதிய பல வடிவங்களைப் பெற்றுள்ளன.

இடமாற்றத்தில் ஆண்களின் பங்கு பெண்களின் பங்கினைவிட அதிகம் என்பதை நாம் அறிவோம். பொதுவாக இளம்வயது ஆண்களே துணிந்து இடமாற்றச் செயல்களில் ஈடுபடுகின்றனர். ஆகவே, குடியேற்றப் பகுதிகளில் ஆண்களின் வீதம் அதிகமாகவும் வெளியேற்றப் பகுதிகளில் பெண்களின் வீதம் அதிகமாகவும் இருக்கும். இது போன்ற மாறுபட்ட பால்வீத அளவுகள் கலப்பு மணங்களைத் தூண்டிப் பல புதிய இனங்களைத் தோற்றுவிக்கக் காரணமாக உள்ளன. ஊரகப் பகுதிகளில் வசித்து வந்த ஆண்கள், தங்கள் மனைவியரை அங்கேயே விடுத்து நகரங்களை நாடுகின்றனர். இதனால்,ஊரகப் பகுதிகளில் விவசாயம் பாதிக்கப்படுகிறது. பிறப்பு வீதங்கள் கணிசமான அளவிற்குக் குறையவும் வழி வகுக்கின்றது. நகரங்களில் நிலவும் பெண் பற்றுக்குறை பல தீய சமுதாய நிலைகளைத் தோற்றுவிக்கின்றது. நகரங்களில் குறிப்பாகப் பெண்கள் குறைவாகவும் ஆண்கள் அதிகமாகவும் உள்ள பகுதிகளில் விவாகரத்து வீதங்கள் அதிகமாக உள்ளன. இதனால், விபச்சாரம் அதிகரிக்கின்றது.

உலகின் பல பகுதிகளில் நடத்தப்பட்ட ஆராய்ச்சிகள் இடமாற்றத்தில் ஈடுபடுவோரில் சுமார் 60 சதவீதம் 30 வயதிற்குள்ளான ஆண்களே என்றஉண்மையைத் தெளிவுபடுத்தியுள்ளன. குடியேற்றப் பகுதிகளில் இவ் வயது வீதத்தினர் மிக அதிக எண்ணிக்கையில் காணப்படுவர். ஒரு நாட்டின் பொருளாதார நிலையையும், வளர்ச்சியையும் நிர்ணயிப்பதில் இவ் வயதினரின் பங்கு குறிப்பிடத் தக்க முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளது என்பதை நாம் அறிவோம். ஆகவே, வெளியேற்றப் பகுதிகளில் பொருளாதாரச் செயல்கள் நன்கு நடைபெறத் தேவையான, திறமை மிக்க இளம்தொழிலாளர்கள் கிடைக்காமல் பல தொழிற்சாலைகளை மூடிவிட வேண்டிய நிலையும் உருவாகலாம். ஆனால், இது போன்ற உந்துவிசை கொண்ட பகுதிகள் அனைத்து மக்களையும் வெளியேற்றிவிடும் எனக் கூற இயலாது. இப் பகுதிகளில் நிலவும் சில ஈர்ப்பு விசைகளும் மக்களைத் தங்கள்பால் கவர்ந்திழுக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை. ஆகவே, பொருளாதாரத் தொழில்கள் அடியோடு அழியும் நிலை தோன்றுவது சற்றுக் கடினமே.

3. உயிரியல் விளைவுகள் :

இடமாற்றத்தில் ஈடுபடுவோர் தாங்கள் வாழ்ந்த சூழ்நிலையை விட்டு விலகி வேறுபட்ட ஒரு சூழலுக்குச் செல்கின்றனர். சூழ்நிலைக் கேற்பத் தங்களையும், தங்களின் பழக்க வழக்கங்களையும் மாற்றிக்கொள்வது எளிதன்று. சுத்தமான காற்று, குடிநீர் போன்ற வசதிகள் நிறைந்த ஊரகப் பகுதிகளிலிருந்து மக்கள் நகரங்களுக்குச் செல்லுங்கால், அங்கு நிலவும் நிலைகள் அவர்களை மிகுதியாகப் பாதித்துவிடும். நகரங்களில் நிலவும் அசுத்தத் தன்மை, சுகாதாரமற்ற வீடுகள், நச்சுப்படுத்தப்பட்ட காற்று இவைகளின் விளைவாக மக்கள் எளிதில் நோய்வாய்ப்படுகின்றனர். அது போன்றே வேறு பகுதிகளிலிருந்து வரும் மக்கள் புதிய நோய்களை நகரங்களில் பரப்பலாம். இதனால்,இறப்பு வீதம் அதிகரிக்கக் கூடும்.

4. கலாச்சார மாறுபாடுகள் :

மதம், மொழி, கலாச்சாரம் போன்றவை இடத்திற்கு இடம் மாறுபடும் தன்மை கொண்டவை. இடமாற்றம் சில சமயங்களில் மதப் பூசல்களைத் தோற்றுவிக்கவும் காரணமாக இருந்து வந்துள்ளது. ஆனால், ஒரு கலாச்சாரம் கொண்ட ஒரு பகுதியை நோக்கி வேறு கலாச்சாரம் கொண்ட மக்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் இடம் மாறினால் இரு கலாச்சாரங்களும் தங்களின் தனித் தன்மையை இழக்க நேரிடுகின்றன. காலப் போக்கில் தனிப்பட்ட கலாச்சாரங்கள் மறைந்து இரண்டன் குணங்களையும் கொண்ட ஒரே கலாச்சாரம் தோன்றலாம். உலகின் ஒரு பகுதியில் தோன்றிய மொழி இன்று பல்வேறு பகுதிகளுக்குப் பரவியுள்ளதெனில், அதற்கு மக்களின் இடமாற்றமே காரணமாகும். இன்றைய மதங்களின் பரவலும் இதன் விளைவே.

5. பொருளாதார நிலையில் ஏற்படும் மாறுதல்கள்:

இடமாற்றத்தினால் பொருளாதார நிலையில் பல மாறுதல்கள் தோன்றுகின்றன. வெளியேற்றம் நடைபெறும் நாட்டில் பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்கான போதிய மக்கள் திறன் கிடைப்ப தில்லை. ஒரு நாட்டு அரசாங்கம், தன் தாயகத்தின் நன்மைக்காகவே இளம்குழந்தைகளுக்குக் கல்வியறிவூட்டி வளர்த்து வருகின்றது. இன்றைய குழந்தைகள் அனைவரும் நாளை தங்களின் தாயகத்தின் முன்னேற்றத்திற்குப் பாடுபடுவர் என்ற எண்ணம் அரசாங்கத்திடம் உள்ளது. இஃது இயற்கையே. ஆனால், சுமார் 20 முதல் 30 ஆண்டுகள்வரை ஒரு நாட்டில் வாழ்ந்து, பின்னர் வேறொரு பகுதியில் இலாபகரமான நிலைகள்

நிலவுகின்றன என்பதற்காக இவ் விளைஞர்கள் அங்குக் குடியேறினால் அவர்களின் தாயகத்திற்கு ஏற்படும் நஷ்டம் சொல்லிலடங்கா. இந் நாடுகள் அவர்களுக்குச் செலவழித்த பணத்தின் பயனை அனுபவிக்க முடிவதில்லை. ஆனால், இவர்களால் குடியேற்ற நாடுகள் அதிக இலாப மடைகின்றன. வெளியேற்றப் பகுதிகள் அனைத்திலுமே குடியேற்றமும் தொடர்ந்து நடைபெறுவதால் இந் நிலை மிகத் தீவிரமாகக் காட்சி தருவதில்லை. ஆயினும், தொழில் நுணுக்கத்திறன் கொண்ட இளைஞர் பலரை இழக்கும் ஒரு நாட்டிற்கு அதே நிலையிலுள்ள மக்கள் குடியேறுவதால் இவ் விழப்பு ஈடு செய்யப்படுகிறது. இன்றேல் இதனால், பல இன்னல்கள் தோன்றுகின்றன.

ஓரிடத்தைவிட்டு வேறிடம் நோக்கி இடம் மாறிக் குடியேறும் மக்கள் அனைவரும் அப் பகுதியின் பொருளாதார முன்னேற்றத்திற்கு உதவுவர் எனக் கூறுவதும் தவறு. ஒரு பகுதியில் நிலவும் பஞ்சத்தின் விளைவாக அப் பகுதியை விடுத்து வெளியேறும் மக்கள் வேறு பகுதிகளின் உணவு உற்பத்தியை நம்பியே செல்கின்றனர் என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. இவ்வாறு இவர்கள் குடியேறும் பகுதி விவசாயத் துறையில் நன்கு வளர்ச்சி பெற்ற ஒரு பகுதியாயின், அதனால் தீய விளைவுகள் தோன்றா எனலாம். ஆனால், இவர்கள் தேர்ந்தெடுக்கும் பகுதி மிதமான வாழ்க்கைத் தரத்தைக் கொண்டுள்ள ஒரு பகுதியாயின் குடியேற்றக்காரர்களால் பல இன்னல்கள் தோன்றும் என்பதில் ஐயமில்லை.

ஆகவே, இடமாற்றத்தினால் நன்மைகள் மட்டுமே விளையுமென்றோ, தீமைகள் மட்டுமே விளையுமென்றோ பிரித்துக் கூறுவது இயலாது. சில பகுதிகளில் இடமாற்றம் சில நன்மைகளைத் தோற்றுவித்துள்ளது. வேறு சில பகுதிகளில் சில தீமைகளையும் தோற்றுவித்துள்ளது.

11. மக்களின் வயது-பால் தொகுப்பமைப்பு

கடந்த சில அத்தியாயங்களில் உலக மக்களின் இறப்பு, பிறப்பு, இயற்கைப் பெருக்கம் போன்ற நிலைகளை நாம் நோக்கினோம். இவ் விவரங்கள் அனைத்தும் புவியியல் துறையைச் சார்ந்தவர்களுக்கு மிக இன்றியமையாத புள்ளி விவரங்கள் ஆகும். இவற்றின் உதவி கொண்டு உலகின் மக்களடர்த்தி நிறைந்த பகுதிகளையும் குறைந்த பகுதிகளையும் நாம் வரையறுக்க இயலும். ஆனால், ஒரு நாட்டின் பொருளாதார நிலையையும், மக்கள் எண்ணிக்கையையும் ஒப்பிட்டு ஆராயும் பொழுது இவ் வகைப் புள்ளி விவரங்கள் மாத்திரமே போதுமானவையாக இல்லை. ஆகவே, மக்களின் வயது அமைப்பு, பால்வீதம் போன்றவற்றையும் சேர்த்து ஆராய வேண்டும். இவை இரண்டும் ஒரு பகுதியின் பொருளாதார நிலையை நேரடியாகப் பாதிக்கும் காரணிகளாகும். இனி இப் பகுதியில் இந் நிலைகளைப்பற்றிச் சற்று விரிவாக ஆராய்வோம்.

வயது அமைப்பு

ஒரு நாட்டின் மக்கள் தொகையில் நிலவும் பல்வேறு வயது வரம்பிற்கு உட்பட்ட மக்களின் வீதங்களே வயது அமைப்பு என்று அழைக்கப்படுகின்றது. புவியியல், பொருளாதார, மக்களாராய்ச்சி இயல்களில் இவ் வயது அமைப்பு ஒரு முக்கிய பங்கினை வகித்து வருகின்றது.

ஒரு மனிதனின் வயதே அவன் தேவைகளை நிர்ணயிக்கிறது எனலாம். மனிதன் நுகரும் பொருள்கள், அவனுடைய செயல்கள், எண்ணம் போன்ற யாவையுமே அவனுடைய வயதால் கட்டுப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன என்பதில் ஐயமில்லை. ஆகவே, ஒரு மக்கள் தொகுதியில் நிலவும் வயது அமைப்பு அதாவது அம் மக்கள் தொகுதியில் உள்ள குழந்தைகள், இளையோர், முதியோர் போன்றோரின் வீதங்கள் அத் தொகுதியின் பொருளாதார, சமூக, கலாச்சார நிலைகளை நிர்ணயித்து வருகின்றன. அப் பகுதிக்காக

உருவாக்கப்படும் பல்வேறு முன்னேற்றத் திட்டங்கள் அனைத்தும் வயது அமைப்பினை அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளன என்றால் அது மிகையாகாது.

மக்களின் வயது அமைப்பு உலகின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் ஒரே அளவினதாய் இல்லை. சில பகுதிகளில் குழந்தைகளின் வீதம் அதிகமாக இருக்கலாம்; வேறு சில பகுதிகளில் முதியோரின் வீதமோ, இளையோரின் வீதமோ அதிகமாக இருக்கலாம். மேலும், ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியிலேயே கால ஓட்டத்தால் இவ் வீதங்கள் மாறுபடவும் செய்கின்றன. இடம், காலம் இவற்றிற் கேற்ப மாறுபாடும் தன்மை கொண்ட வயது அமைப்புகளை ஆராய்ந்து அவற்றினால் தோன்றும் விளைவுகளை எடுத்துரைப்பது புவியியல், மக்களியல் வல்லுநர்களின் நோக்கமாகும்.

வயது அமைப்பு நிர்ணயம் :

ஒரு பகுதியின் வயது அமைப்பு மூன்று நிலைகளால் நேரடியாகப் பாதிக்கப்பட்டு வருகிறது. அவை :

1. இறப்பு (Death)
2. பிறப்பு (Birth)
3. இடமாற்றம் (Migration)

மேற்கூறிய நிலைகள் வயது அமைப்பினை எங்ஙனம் மாற்றுகின்றன என்பதைச் சற்று நோக்குவோம். ஒரு பகுதியில் இறப்பு, பிறப்பு வீதங்கள் அதிகமாகவுள்ளன எனக் கொள்வோம். பிறப்பு வீதம் அதிகமாகக் காணப்படுவதால் இப் பகுதியில் குழந்தைகளின் வீதம் அதிகம் இருக்கும். ஆனால், இறப்பு வீதமும் அதிகரித்த நிலையிலேயே காணப்படுவதால் பெரும்பாலான குழந்தைகள் இளவயதை எட்டுவதற்குள் இறந்துவிட வாய்ப்புகள் உண்டு. ஆகவே, இளம் வயது பிரிவினரின் வீதம் இங்குக் குறைவாக இருக்கும். மாறாக, இறப்பு வீதம் குறைந்தும் பிறப்பு வீதம் அதிகரித்தும் உள்ள பகுதியின் நிலையையும் நோக்குவோம். பிறப்பு வீதம் அதிக மாகையால் இங்குக் குழந்தைகளின் வீதம் அதிகமாக இருக்கும். இறப்பு வீதம் குறைவாகையால் பிறந்த குழந்தைகளில் பலர் இளவயது வரையோ, முதிய வயது வரையோ வாழ்வதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன. ஆகவே, இந் நிலையில் இவ்விரு வயதினரின் வீதமும் அதிகமாக இருக்கும். ஆனால், இறப்பு வீதமும், பிறப்பு வீதமும் குறைவாகவுள்ள பகுதியில் குழந்தைகளின் வீதமும், முதியோரின் வீதமும் சற்றுக் குறைவாகவே காணப்படும்.

ஒரு பகுதியின் வயது அமைப்பு மாறுபாடுகளைத் தோற்றுவிப் பதில் இடமாற்றம் ஒரு முக்கியப் பங்கினை வகித்து வருகின்றது. இடமாற்றத்தில் ஈடுபடுவோர்களில் பெரும்பாலானவர் ஆண் களே; அதுவும் இளம்வயதினரே என்பதை நாம் ஏற்கனவே நோக்கினோம். ஆகவே, வெளியேற்றம் நடைபெறும் பகுதிகளில் இவர்களின் வீதம் குறைவாகவும், குடியேற்றம் நடைபெறும் பகுதிகளில் இவர்களின் வீதம் அதிகமாகவும் இருப்பது இயற் கையே. குறிப்பாகப் பெருந்தொழில் நகரங்களில் இளவயது ஆண் களின் வீதம் மிக அதிகமாக இருக்கும். இங்கு நிலவும் தொழில் வாய்ப்புகளை நம்பிப் பல இளம்வயதினர் இப் பகுதிகளை நாடுகின் றனர். அதே சமயத்தில் வேலையிலிருந்து ஓய்வு பெறுவோரும், முதியோரும் சுகவாழ்வு வேண்டி நகரங்களை விடுத்து ஊரகப் பகுதிகளை நாடுகின்றனர். இதுபோன்றே பல்கலைக் கழகங்கள் அமைந்துள்ள பல பகுதிகளிலும் இளம்வயதினரின் வீதம் அதிக மாக இருக்கும்.

இங்குக் கூறப்பட்டுள்ள மூன்று நிலைகளும் பொதுவாக ஒன்று சேர்ந்து செயல்படும் தன்மை கொண்டவை. ஆகையால், ஏதேனும் ஒரு நிலையில் ஏற்படும் சிறுமாறுதலும் வயது அமைப்பை மிகுதியாக மாற்றும் தன்மை கொண்டது. மக்கள் தொகை கணக்கெடுப்புகளின் மூலமாக ஒரு நாட்டில் வாழும் மக்களை வயது வாரியாகப் பிரிக்க இயலும். இதுவரை நடத்தப் பட்ட பல கணக்கெடுப்புகள் மக்களின் வயது அமைப்பை நிர்ண யிப்பதில் சில சிக்கல்கள் நிலவுகின்றன எனத் தெளிவாக்குகின்றன. அச் சிக்கல்கள் :

1. சில நாட்டு மக்கள் தங்களின் உண்மை வயதைக் கணக் கெடுப்பாளர்களிடம் கூறுவ தில்லை.

2. பெரும்பாலான மக்கள் தங்கள் வயதை இரட்டைப் படை எண்களிலேயே கூறுகின்றனர். தங்களின் உண்மை வயது ஒற்றைப்படை எண்ணிலேயே இருப்பினும் அதை அவர்கள் கூறுவதில்லை. இதற்கான சரியான கார ணங்கள் தெரியவில்லை.

3. பெண்கள் தங்கள் வயதைக் குறிப்பிடும் பொழுது அவை நம்பத் தகுந்தவையாக இல்லை. பெண்கள் தங்களின் உண்மை வயதை வெளியிட விரும்புவ தில்லை; பெரும் பாலும் குறைத்தே கூறுகின்றனர். இஃது உலகெங்கிலும் நடைமுறையில் உள்ள ஒரு நிலையாகும்.

4. சில தாய்மார்கள் தங்கள் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையைச் சரிவரக் கொடுப்பதில்லை. அதிக குழந்தைகளையுடைய பெற்றோர் தங்கள் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையைக் குறைத்துக் கொடுக்கின்றனர்.

மேற்கூறிய இந் நிலைகளால் ஒரு நாட்டின் மக்கள் வயது அமைப்புகளைத் துல்லியமாகக் கணக்கிட இயலவில்லை. ஆயினும், கிடைக்கப்பெற்ற புள்ளி விவரங்களைக் கொண்டு உலகின் பல நாடுகளுக்கான வயது அமைப்புகள் கணக்கிடப்பட்டுள்ளன.

வயது வீதங்கள் :

உலக மக்களின் வயது அமைப்புகளை விளக்கப் பல்வேறு முறைகள் கையாளப்பட்டு வந்தாலும், இன்று மூன்று முறைகளே மிகுதியாகக் கையாளப்பட்டு வருகின்றன. அவை :

1. வயது பிரிவு (Age group)
2. வயது கெழு (Age Index)
3. வயது பிரிமிடு (Age Pyramid)

1. வயது பிரிவு : ஒரு பகுதியில் வாழும் மக்களை அவர்களின் வயதுக் கேற்பப் பிரித்து நோக்குதலே வயதுபிரிவு முறை எனப் படும். இதன்படி மக்களை மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. குழந்தைப் பருவம் : குழந்தைப் பருவம் முதற் கொண்டு 15 வயது வரையிலான அனைத்து மக்களும் இதில் அடங்குவர். இவர்களின் இவ் வாழ்நாளில் பெரும்பகுதி கல்வி கற்பதிலேயே செலவழிக்கப்படுகின்றது, இவர்கள் பொருளாதாரச் செயல்களில் ஈடுபடுவ தில்லை. இவர்களுக்குத் தேவையானவை அனைத்தையுமே பெற்றோர் பூர்த்தி செய்தல் வேண்டும். பொதுவாகக் கூறின், இப் பிரிவினர் பிறரைச் சார்ந்து வாழும் வயதினர் எனலாம்.

2. இளம் பருவம் ; 16 வயது முதல் 64 வயது வரையிலான மக்கள் அனைவரும் இப் பிரிவில் அடங்குவர். ஒரு நாட்டின் பொருளாதார நிலைக்கு இவ் வயது பிரிவினரே காரணம் எனலாம். ஏனெனில், இவ் வயதுபிரிவு மக்கள்தான் பல உற்பத்தித் தொழில்களிலும், விவசாயத் தொழில்களிலும் ஈடு பட்டுள்ளனர். இடமாற்றத்திலும் இவர்களின் பங்கு அதிகம். இவ் வயது பிரிவினரை மேலும் இரண்டு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை :

1. முன் இளம்வயதினர் ; 16 முதல் 34 வயது வரையினர்.

2. பின் இளம்வயதினர் : 35 முதல் 64 வயது வரையினர்.

இவர்களுள் முன் இளம்வயது பிரிவினர் மிக முக்கியமானவர் ஆவர். ஒரு நாட்டில் நல்ல இயற்கை வளமிருந்து அங்கு இவ் வயதுபிரிவினர் அதிகமாக இருப்பின் பல, தொழில்கள் வளர்ச்சி யடையும்; உற்பத்தி பெருகும். இதன் விளைவாக மக்களின் வாழ்க்கைத்தரம் உயரும்.

3. முதியோர் : 65 வயதிற்கு மேற்பட்ட மக்கள் இப் பிரிவில் அடங்குவர். இவர்களின் முதுமை காரணமாக இவர்களும் உற்பத்தித் தொழில்களில் பங்கு பெற இயலாது. உலகின் பெரும்பாலான பகுதிகளில் இவ் வயது பிரிவில் அதிகம் பெண்களே காணப்படுகின்றனர். ஆண்கள் நீண்ட நாள் உழைத்ததன் காரணமாக இவ் வயதை எட்டுவதற்குள் இறந்து விடுகின்றனர். இப் பிரிவினரும் இளம்வயதினரைச் சார்ந்தே வாழ்ந்து வருகின்றனர். இன்று இளவயதினரை அதிகமாகக் கொண்ட நாடுகளில், எதிர்காலத்தில் இப் பிரிவினர் அதிகமாகக் காணப்படலாம்.

மேற் குறிப்பிட்ட இம் மூன்று பிரிவினரின் வீதங்களும் அவற்றின் உலகப் பரவலும் புவியியலுக்கு மிகவும் முக்கியமானவையாகும். முதற் பிரிவு மக்களும்,மூன்றும் பிரிவு மக்களும் பொருளாதாரச் செயல்களில் ஈடுபடாமையால் இவர்களின் வாழ்க்கை இரண்டாம் பிரிவினரைச் சார்ந்துள்ளது எனக் கூறலாம். இளம் வயதினரின் வீதமும், அவர்கள் செயலாற்றும் காலத்தில் (active life) ஏற்படும் மாறுதல்களும் மற்ற இரு பிரிவினரையும் பாதிக்கும். இரண்டாம் பிரிவைச் சேர்ந்த மக்களில் பலர் நீண்ட காலக் கல்வியின் காரணமாகப் பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடாமல் இருக்கலாம். அது போன்றே ஓய்வுக் கால நீட்டிப்புக் காரணமாகப் பல முதியோர் தொடர்ந்து பணியாற்றவும் நேரிடலாம். இவ் விரண்டு நிலைகளும் பொருளாதாரத்தைச் சற்றே பாதிக்கும் தன்மையன. பொருளாதார நடவடிக்கைகள் பலவற்றில் ஈடுபட்டு நாட்டின் உற்பத்தித்திறனை அதிகரிக்க வேண்டிய வயதில், உயர் கல்வியில் மக்கள் ஈடுபடுவதால் இவர்களின் செயலாற்றும் திறனை ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு ஒரு நாடு இழக்க நேரிடுகிறது.ஓய்வுக்கால நீட்டிப்புக் காரணமாகப் பின்இளம்வயதினர் தொடர்ந்து செயலாற்றுவது

உண்மையே. ஆனுல், இவர்களின் அதிகரித்த வயதால் இவர்களால் திறம்படச் செயலாற்ற இயலாது. 60 வயது நிரம்பிய ஒருவர் பணியாற்று மிடத்தில் 25 வயது நிரம்பிய இளைஞன் பணியாற்றினுல் உற்பத்தி சீர்படும் என்பது நாமறிந்த உண்மை.

இரண்டாம் பிரிவினரின் வீத அளவுகள் மிகுதியாக மாறுபடுவ தில்லை என்பது பல நாடுகளின் வயது பிரிவுகளை ஆராய்வதில் இருந்து தெளிவாகும். பெரும்பான்மை நாடுகளில் குழந்தைகளின் வீதமும், முதியோர் வீதமும் மாறுபட்ட வண்ணமே உள்ளன. இடமாற்றத்தால் பாதிக்கப்படாத ஒரு பகுதியில் நிலவும் இளவயதினரின் வீதம் அங்கு நிலவும் இறப்பு, பிறப்பு வீதங்களுக்கு எதிரிடையாக உள்ளது. இவ் விரண்டு வீதங்களும் அதிகமாக இருப்பின், இளவயதினரின் வீதம் குறைவாகவும், இவை குறைவாக இருப்பின், இப் பிரிவினரின் வீதம் அதிகமாகவும் இருக்கும்.

இன்று முன்னேறியுள்ள பல நாடுகளில் இறப்பு, பிறப்பு வீதங்கள் மிகக் குறைவாக வுள்ளதால் இங்கு இளம்வயது பிரிவினரின் பங்கு அதிகமாக வுள்ளது. பொதுவாக இந் நாடுகளின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 60 முதல் 65 சதவீதம் இளம் பருவத்தினரே. இங்குக் குழந்தைகளின் வீதம் சுமார் 25 சதவீதம் தான். மாருக வளரும் பகுதிகளான ஆசியா, ஆப்பிரிக்கா, இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் நிலவும் அதிக இறப்பு, பிறப்பு வீதங்களால் குழந்தைகளின் வீதம் 40–50 சதவீதமாகவும், முதியோரின் வீதம் 2-5 சதவீதமாகவும் உள்ளன. அதிக இறப்பு வீதத்தினுல் இளம்வயதினரிடையேயும் மரணம் அதிகமாக நிகழ்வதால் இவர்களின் பங்கு மொத்த மக்கள் தொகையில் சுமார் 40 முதல் 45 சதவீதமே யாகும்.

2. வயது கெழு (Age Index)

முன்பு குறிப்பிட்ட மூன்று வயது பிரிவினரையும் கொண்டு பல கெழுக்கள் (Index) உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றையே வயது கெழு என அழைக்கின்றனர். அவை :

1. $\dfrac{\text{குழந்தைப் பருவத்தினர்}}{\text{இளம் வயதினர்}}$

2. $\dfrac{\text{குழந்தைப் பருவத்தினர்}}{\text{முதியோர்}}$

3. $\frac{\text{குழந்தைப் பருவத்தினர்}}{\text{இளையோர் + முதியோர்}}$

4. $\frac{\text{முதியோர்}}{\text{குழந்தைப் பருவத்தினர் + இளம் வயதினர்}}$

5. $\frac{\text{குழந்தைப் பருவத்தினர் + முதியோர்}}{\text{இளம் வயதினர்}}$

6. $\frac{\text{முதியோர்}}{\text{இளம் வயதினர்}}$

7. $\frac{\text{முதியோர்}}{\text{குழந்தைப் பருவத்தினர்}}$

இவற்றில் 5, 6 எண்ணுள்ள வயது கெழுக்கள் மிகவும் முக்கியமானவை. இவைகளை முறையே 'சார்பு வீதம்' (dependancy Ratio) எனவும் 'முதியோர் கெழு' எனவும் அழைக்கின்றனர். பொருளாதாரச் செயல்களில் ஈடுபடும் இளம் வயதினருக்கும் அச் செயல்களில் ஈடுபடாத மற்ற இரண்டு பிரிவினருக்கும் இடையே யுள்ள வீதமே 'சார்பு வீதம்' என்பதாகும். முதற்பிரிவினரும், மூன்றும் பிரிவினரும் இரண்டாம் பிரிவு மக்களைச் சார்ந்துள்ளமையால், இசைச் சார்பு வீதம் என அழைப்பது பொருத்தமே. அது போன்றே இளவயதினருக்கும், முதியோருக்கும் உள்ள வீதமே 'முதியோர் கெழு' (old age index) எனப்படும். சார்பு வீத அளவுகள் அதிகமாக இருப்பின், அப் பகுதியின் தனிநபர் உற்பத்தியளவும், வருமானமும் குறைகின்றன. பெரும்பான்மை வளரும் நாடுகளில் இச் சார்பு வீதங்கள் அதிகமாக உள்ளன என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை- 55, சில நாடு களின் சார்பு வீத அளவுகளை நமக்கு விளக்கும்.

இவ் வட்டவணையிலிருந்து பொருளாதார முன்னேற்றம் அடைந்துள்ள நாடுகள் அனைத்திலுமே சார்புவீத அளவுகள் குறைவாக உள்ளதும், வளரும் நாடுகளில் அதிமாக உள்ளதும் தெளிவாகின்றன. வளரும் நாடுகளில் சார்பு வீதத்தில் பெரும்பங்கு குழந்தைகளே. ஆனால், முன்னேறிய நாடு களில் முதியோரின் பங்கு கணிசமான அளவிற்குக் காணப் படுகிறது. வளரும் நாடுகளின் சார்பு வீதம் இங்ஙனம் அதிக மாகக் காணப்படுவதால் இம் மக்களின் வாழ்க்கைத்தரம் மிகத் தாழ்ந்த நிலையிலேயே காணப்படுகிறது. மேலும், எதிர் காலத்தில் இந் நாடுகளின் பொருளாதார முன்னேற்றம் இந் நிலைகளால் மிகுதியாகப் பாதிக்கப்படலாம். இன்று இந் நாடுகளில்

குழந்தைப் பருவத்தினரின் வீதம் அதிகமாக வுள்ளதால் இவர்கள் அனைவரும் இனவிருத்தியை ஏறத்தாழ ஒரே காலத்தில் தொடங்கக்கூடும். இதனால், பிறப்பு வீதம் மேலும் அதிகரிக்கும். இதன் விளைவாக இந் நாடுகளின் சார்பு வீதங்கள் மேலும் அதிகரித்துப் பொருளாதார நிலையைச் சீர்குலைத்துவிடும் என்பதில் ஐயமில்லை.

அட்டவணை-55

(சில நாடுகளின் வயது அமைப்பும் சார்பு வீதங்களும்)

நாடு	குழந்தைப் பருவத்தினர் (1)	இளம் பருவத்தினர் (2)	முதியோர் (3)	$1+3$	சார்பு வீதம் $\frac{1+3}{2}$
முன்னேறிய நாடுகள்					
சுவீடன்	21.9	66.2	11.9	33.8	51.2
அ. ஐ. நாடுகள்	31.4	59 3	9.3	40,7	68.6
பிரான்ஸ்	25.4	62.5	12.1	37 5	60.1
வளர் நிலை நாடுகள்					
பிரேஸில்	42.3	55 0	2 7	45.0	81.8
பிலிப்பைன்ஸ்	45.7	51.6	2.7	48.4	93.8
கானு	44.5	52.3	3.2	47.7	91.2
இந்தியா	40.9	53.4	5.7	46.6	87.0

3. வயது பிரமிடுகள் (Age Pyramids) :

கடந்த இரு முறைகளில் கூறப்பட்டவை போன்று மக்களை வயது பிரிவாகவும், வயது கெழுவாகவும் பிரித்து நோக்கின், அவர்களின் ஒரு சில பொதுப் பண்புகளே நமக்கு விளங்கும். இவற்றின் உதவியால் வயதுபற்றிய தெளிவான ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொள்வது கடினம். இவற்றில் ஆண், பெண்பற்றிய தனித்த விவரங்கள் கிடைப்பதில்லை. இதை நிவர்த்தி செய்ய

மக்களைப் பால்வாரியாகவும்,வயது வாரியாகவும் பிரித்துப் பிரமிடு களின் வடிவத்தில் அமைத்துள்ளனர். இதையே வயது பிரமிடுகள் என அழைக்கின்றனர். முன்பு நோக்கிய இரண்டு முறைகளையும்விட வயது பிரமிடு முறையே புவியியலில் மிகுதி யாக உபயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றது.

வயது பிரமிடுகளை இருவகைகளாக அமைக்கலாம். அவை:

1. ஒரு நாட்டின் உண்மையான மக்கள் தொகையைக் கொண்டு வரையப்படும் பிரமிடுகள்.

2. வயது பிரிவுகளை வீதங்களாக மாற்றி வரையப்படும் பிரமிடுகள்.

இவற்றில் எவ் வகைப் புள்ளி விவரங்கள் உபயோகிக்கப்படல் வேண்டும் என்பது அப் படம் தயாரிக்கும் நோக்கத்தினைப் பொறுத்தது. உண்மையான மக்கள் தொகையினைக் கொண்டு உருவாக்கப்படும் பிரமிடுகளின் உதவியால் பல்வேறு நாடுகளின் மக்கள் தொகை, வயது அமைப்புப் போன்றவற்றை ஆராயவும் ஒப்பிடவும் இயலும். ஆனால், ஒப்புவமைக்கு உதாரணங் களாகக் கொள்ளப்படும் நாடுகளின் மக்கள் எண்ணிக்கையில் அதிக வேறுபாடுகள் நிலவுமேயாயின், இவற்றில் சில சிக்கல்கள் தோன்றுகின்றன. உதாரணமாகச் சீனு, சுவிட்சர்லாந்து ஆகிய இரு நாடுகளின் மக்கள் எண்ணிக்கையையும், வயது பிரிவினை யையும் ஆராய இரு வயது பிரமிடுகள்,ஒரே அளவையில் வரையப் படுவதாகக் கொள்வோம். அவ்வாருயின் சீனு நாட்டிற்கு வரையப்படும் பிரமிடு மிகப் பெரியதாகவும், சுவிட்சர்லாந்து நாட்டின் பிரமிடு மிகச் சிறியதாகவும் காணப்படும். அடுத்தடுத்து இவைகள் வரையப்பட்டாலும் ஒப்பிட்டு நோக்குவது சற்றுக் கடினமே. மாருக இரு நாடுகளின் மக்கள் தொகையும் ஏறத் தாழ ஒரே அளவினதாய் இருப்பின் இவை நல்ல பயனை யளிக்கும். ஆனுல், இது போன்ற பிரமிடுகளின் உதவியால் ஒரு நாட்டிற்குக் குறிப்பிட்ட கால இடைவெளிக்குப்பின், மக்கள் தொகையில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், வயது, பால் வீத மாற்றங்கள் போன்ற வற்றை எளிதில் அறிய இயலும்.

ஆனுல், பல நாடுகளின் வயது, பால் அமைப்புகளை ஒப்பிட்டு ஆராயின்,இம் முறை பயனற்றதாகும். இதற்குப் பல்வேறு வயது பிரிவுகள் வீதங்களாக மாற்றப்படுவதன் மூலம் வரையப்படும் பிரமிடுகள் மிகவும் ஏற்றவை. இவ்வாறு எல்லா நாட்டு மக்களின் எண்ணிக்கையும் சதவீதமாக மாற்றப்பட்டு விடுவதால், அவை

களின் பரப்புச் சமமாகி விடுகிறது. ஆகவே, ஒரே பரப்புள்ள, ஆனால், மாறுபடும் உருவங்களைக் கொண்ட பிரமிடுகளை ஒப்பிடுவது எளிதாகும். பல பிரமிடுகளை ஒன்றன்மீது ஒன்றாக வைத்து ஆராய்வதன்மூலம் பல்வேறு நாடுகளின் வயது, பால் வீத வேறுபாடுகள் விளங்கும்.

வயது பிரமிடுகள் வரைவதற்கான புள்ளி விவரங்கள் எதுவாயினும் வயதுபிரிவு செங்குத்து அச்சிலும், அப் பிரிவில் உள்ள மக்களின் வீதம் கிடை அச்சிலும் இருத்தல் வேண்டும். கிடை அச்சின் வலப்புறத்தில் வயது பிரிவு வாரியாக ஆண்களின் வீதமும், இடப்புறத்தில் பெண்களின் வீதமும் எடுத்துக் கொள்ளப்படுகின்றன. கிடை அச்சின் மையப் பகுதி 0 ஆகும். இங்கிருந்து இடமோ, வலமோ செல்லச்செல்ல வீத அளவுகள் அதிகரிக்கின்றன. 0-வில் இருந்து மேலே செங்குத்தாகச் சென்றால் வயது பிரிவுகள் அதிகரிக்கும். இங்ஙனம் ஆடவர், பெண்டிர் வீதங்கள் குறிக்கப்படுவதால் ஒவ்வொரு வயது பிரிவிலும் உள்ள ஆண். பெண் இவர்களின் வீதங்கள் நன்கு புலப்படும்.

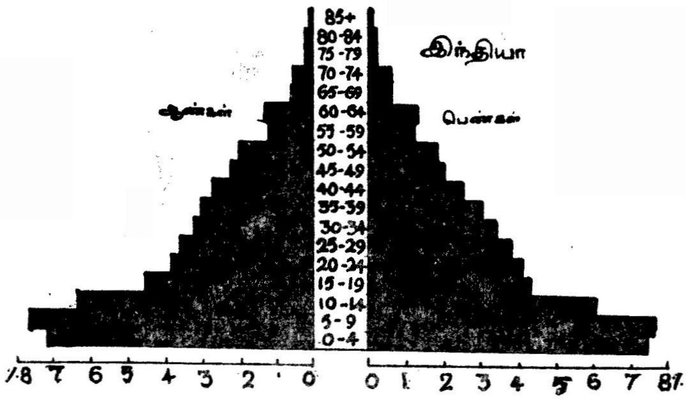
பிரமிடுகளின் வகைகள்

உலக நாடுகள் அனைத்திலும் ஒரே பண்புகளைக் கொண்ட மக்கள் காணப்படுவதில்லை. வயது, பால் போன்ற பண்புகள் நாட்டிற்கு நாடு மாறுபட்ட வண்ணமே யிருக்கும். பல நாட்டு மக்களின் வயது, பால் பிரிவுகளைக் கொண்டு நடத்தப்பட்ட ஆராய்ச்சிகளின் விளைவாக இன்று பல பிரமிடு வகைகள் அறிமுகப் படுத்தப்பட் டுள்ளனவே யாயினும் இவற்றுள் 5 வகைகளே மிகவும் முக்கியமானவை. அவை :

1. அகன்ற அடிப் பகுதியையும், மென்சரிவுப் பக்கங்களையும் கொண்ட பிரமிடுகள்.

இப் பிரமிடுகள் ஏறக்குறைய ஒரு சம பக்க முக்கோணத்தை ஒத்துக் காணப்படும். பிறப்பு வீதமும், இறப்பு வீதமும் அதிகமாக நிலவிவரும் நாடுகளின் பிரமிடுகள் இவ் வடிவத்தைப் பெறும். இந்தியாவின் பிரமிடும் இத்தகையதே. பிறப்பு வீதம் அதிகமானதால் குழந்தைகளின் வீதம் அதிகமாகும் (படம்-31). ஆனால், பிறக்கும் குழந்தைகள் அனைத்துமே நீண்ட காலத்திற்கு வாழ்வதில்லை. 10 வயது நிரம்புவதற்குள் பெரும்பான்மையான குழந்தைகள் இறந்துவிடுகின்றன. ஆகவே, இப் பிரிவினரின் வீதம் குறைந்த போக்கினையே காட்டிவருகிறது. அதிக இறப்புக்

காரணமாக இங்கு வாழும் முதியோரின் பங்கும் குறைவு. ஆகவே, இப் பிரமிடின் பக்கப்பகுதி மேல்நோக்கிக் குவிந்த வண்ணமிருக்கும்.



படம் - 31

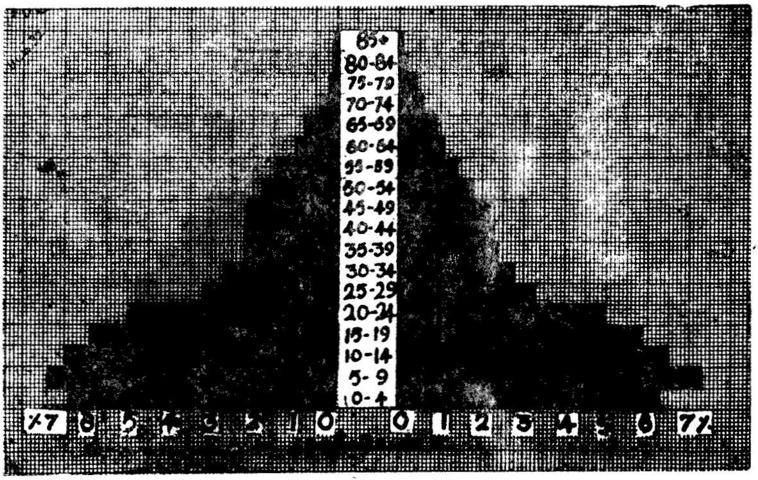
(அகன்ற அடிப் பகுதியும், மென்சரிவுப் பக்கங்களும் கொண்ட பிரமிடு - இந்தியா)

இது போன்ற பிரமிடுகளைக் கொண்ட நாடுகள் அனைத்திலும் சார்பு வீதங்கள் அதிகமாக இருக்கும். இந் நாடுகளின் இறப்பு வீதம் குறையுமேயாயின், நடுப்பகுதிகள் சற்றுப் பருத்து, அ வயது பிரிவினரிடையே ஏற்படும் அதிகரிப்பைக் காட்டும்.

2. மிக அகன்ற அடிப்பகுதியைக் கொண்ட பிரமிடுகள்:

இவ் வகைப் பிரமிடுகளின் அடிப்பகுதி முன்னதைவிட அகலமாக இருக்கும். இதன் பக்கப் பகுதிகள் உட்குவிந்த வண்ணம் மேல் நோக்கிச் செல்கின்றன. (படம்-32) ஸ்ரீலங்கா, மாரீஷியஸ், மெக்ஸிகோ, பிரேஸில் ஆகிய நாடுகளின் பிரமிடுகள் இவ் வகைக்குச் சிறந்த உதாரணங்களாகும். இந் நாடுகள் அனைத்தும் முன்னேறிவரும் நாடுகளாகும். நவீன மருத்துவ வசதிகளுடன் இந் நாடுகள் தங்களின் இறப்பு, பிறப்பு வீதங்களைக் குறைத்துக் கொண்டுள்ளன. குறிப்பாகக் குழந்தைகளின் இறப்பு வீதம் மிகுதியாகக் குறைக்கப்பட்டுள்ளது. ஆகவே, இப் பகுதிகளில் குழந்தைகளின் வீதம் மிகுதியாக அதிகரித்துள்ளது. இது போன்று 'இறப்புக் கட்டுப்பாடு' காலத்தில் பிறந்த குழந்தைகள் நீண்ட நாள்கள் வாழ்வதற்கான வாய்ப்புகள் உள்ளன. ஆனால், இறப்புக் கட்டுப்பாட்டிற்குமுன் பிறந்தவர்கள் பல காரணங்களால் அதிக அளவில் இறந்துவருகின்றனர். பொதுவாகக் கூறினால் இன்று இந் நாட்டு

மக்களின் வயது பிரிவு அதிகரிக்கும் பொழுது இறப்பு வீதமும் அதிகரிக்கிறது எனலாம். ஆகவே. இப் பிரிவினரைக் குறிக்கும் பகுதிகள் உட்குவிந்து காணப்படுகின்றன. 1940-45ஆம் ஆண்டுகளில் மிகத் தீவிரமாக அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட இறப்புக் கட்டுப்பாடு காலத்தில் பிறந்த குழந்தைகள் அனைத்தும் 1970-75 ஆம் ஆண்டு காலத்தில் இனவிருத்தியைத் தொடங்கும். ஆகவே, இந் நாடுகளின் பிறப்பு வீதம் அதிகரித்துப் பிரமிடுகளின் அடிப்பகுதி அகன்றே காணப்படும். நாளாவட்டத்தில் பிறப்புக் கட்டுப்படுத்தப்பட வில்லையெனில், இப் பகுதிகளில் பஞ்சம் பட்டினி. போன்ற இயற்கைத் தடுப்பு முறைகள் தலை விரித்தாடத் தொடங்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.



படம் - 32

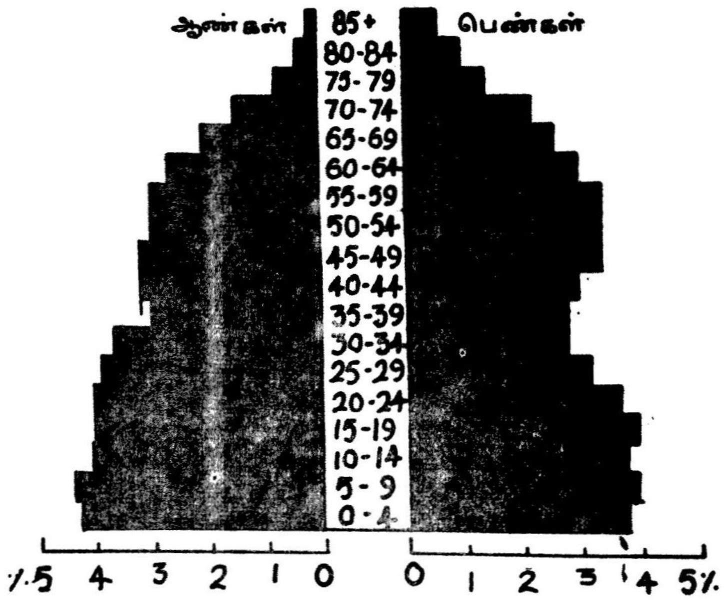
(மிக அகன்ற அடிப்பகுதியைக் கொண்ட பிரமிடு - மாரீஷியஸ்)

3. தேன்கூடு வடிவம் கொண்ட பிரமிடுகள் :

குறைந்த இறப்பு, பிறப்பு வீதங்கள் நிலவும் நாடுகளின் பிரமிடுகள் இத் தகைய வடிவம் கொண்டவை. முன்கூறிய இரண்டு வகைப் பிரமிடுகளைவிட இவற்றின் அடிப்பகுதி குறுகிக் காணப்படும். உயரே செல்லச் செல்லப் பக்கப் பகுதிகள் வெளிக் குவிந்த வண்ணம் சென்று ஒரு தேன் கூட்டின் தோற்றத்தினை ஏற்படுத்துகின்றன. பெரும்பாலான மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளின் பிரமிடுகள் இந் நிலைக்குச் சிறந்த உதாரணங்களாகும்.

இந் நாடுகள் அனைத்திலுமே பிறப்பு வீதம் குறைவாகையால், குழந்தைப் பருவத்தினரின் வீதம் குறைவு. ஆகவே பிரமிடுகளின் அடிப்பகுதி சிறுத்துக் காணப்படுகிறது. குழந்தைகளின் இறப்பு வீதமும் பொது இறப்பு வீதமும் குறைவாகையால் வயது பிரிவு அதிகரிக்கும் பொழுது அப் பிரிவில் உள்ள மக்களின் வீதம் ஏறக்குறையச் சமமாகவே இருந்து வருகின்றது. 55 வயது வரை குறைவாகவுள்ள இறப்பு வீதம் பின்னர் மெல்ல அதிகரிப்பதால் மேற்பகுதி புறம்குவிந்த கூம்பு வடிவத்தில் தோற்ற மளிக்கிறது. (படம் - 13) இந் நிலை கொண்ட நாடுகளில் குழந்தை சார்பு வீதங்கள் குறைவு. இந்த அளவு 25 சதவீத அளவினைக்கூட எட்டுவதில்லை. இது போன்றே முதியோர் சார்பு வீதமும் குறை வாகவே காணப்படுகிறது. ஆனால், உழைக்கும் திறன் கொண்ட இளம்வயதினரின் வீதம் அதிகமாகும்.

ஐக்கிய முடியரசு



படம் - 33

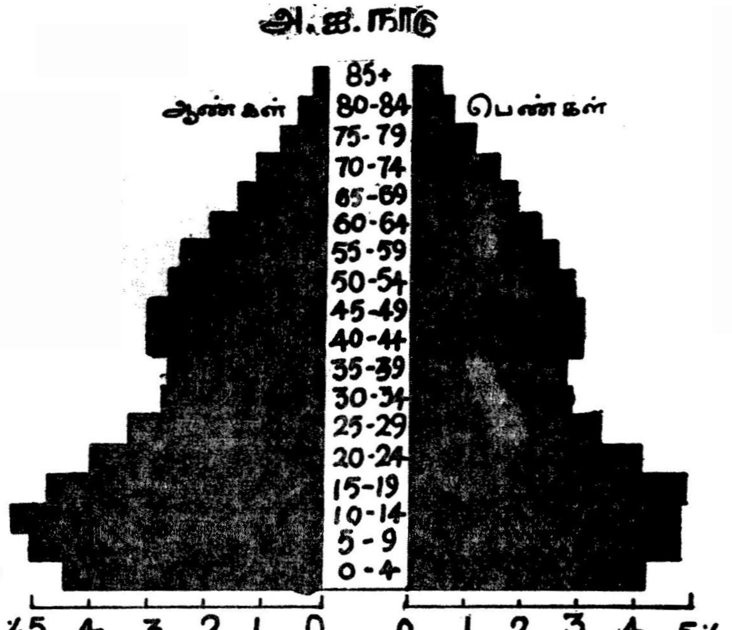
(தேன்கூடு வடிவம் கொண்ட பிரமிடு - ஐக்கிய முடியரசு)

4. மணி வடிவம் கொண்ட பிரமிடுகள் :

நெடுங்காலமாகக் குறைந்த இறப்பு, பிறப்பு வீதங்களைக் கொண்டிருக்கும் நாடுகள், பிறப்பு வீதத்தினை மட்டுமே சிறிது

அதிகரிப்பதால், மணி வடிவம் கொண்ட பிரமிடுகள் தோன்றுகின்றன. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், கானடா போன்ற நாடுகளின் பிரமிடுகள் இவ் வகைக்குச் சிறந்த உதாரணங்களாகும்.

மணி வடிவப் பிரமிடுகளின் அடிப்பகுதி முன் கூறிய பிரமிடின் அடிப்பகுதியைவிடச் சற்று அகன்று இருக்கும் (படம் 34). இது பிறப்பு வீதம் மட்டும் அதிகரிக்கப்பட்டதால் தோற்றுவிக்கப் பட்ட ஒரு நிலையாகும். ஆனால், இப் பிறப்பு அதிகரிப்பிற்கு முன்பிருந்த நிலையில் 15 வயது முதல் 60 வயது வரையிலான மக்களின் வீதம் சற்றுக் குறைவாக உள்ளதால் இதன் பக்கப் பகுதிகள் உட்குவிந்த வண்ணம் இருக்கும். பிறப்பு வீதம் அதிகரித்ததாலும், இறப்பு வீதம் ஏற்கனவே குறைந்துள்ளதாலும் சார்புவீத அளவுகள் அதிகரிக்கும்.



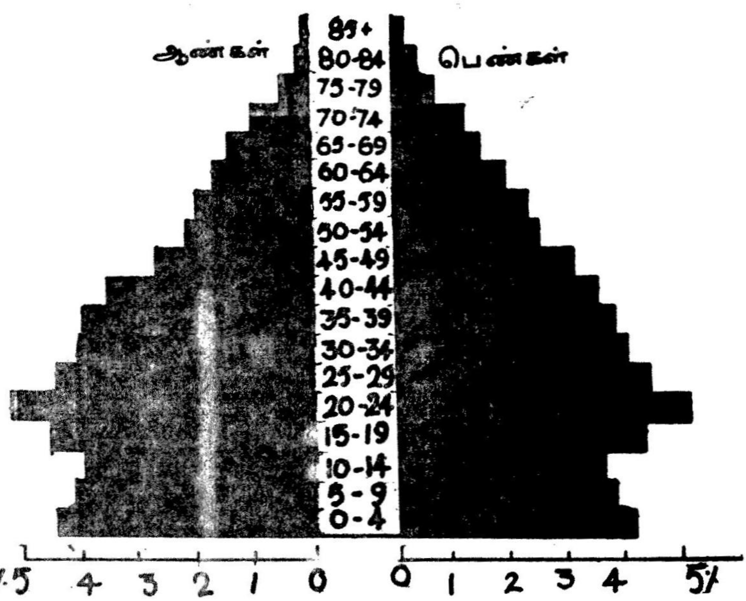
படம் - 34
(மணி வடிவம்கொண்ட பிரமிடு - அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்)

5. தேர் வடிவம் கொண்ட பிரமிடுகள் :

இவ் வகைப் பிரமிடின் அடிப்பகுதி சிறுத்தும், 15ஆம் வயது பிரிவுவரை அகன்றும் காணப்படும். பின்னர், பக்கப் பகுதிகள்

உட்குவிந்து மேல் நோக்கிச் செல்கின்றன. (படம்-35) நெடுங் காலமாக இறப்பு, பிறப்பு வீதங்களைக் கொண்டிருந்த நாடுகளில் இவ் வீதங்கள் திடீரெனக் குறைக்கப்படுவதால் இந் நிலை தோன்றுகிறது. ஜப்பான் நாட்டின் பிரமிடுகள் இந் நிலைக்குச் சிறந்த உதாரணமாகும்.

ஜப்பான்



படம் - 35

(நேர் வடிவம் கொண்ட பிரமிடு-ஜப்பான்)

இதுவரை விவரிக்கப்பட்ட 5 வகைப் பிரமிடுகளில் இருந்து கீழ்க் கண்ட உண்மைகளை நாம் அறியலாம்.

1. வளரும் நாடுகளின் சார்பு வீதங்கள் முன்னேறிய நாடுகளின் வீதங்களைவிட அதிகம். ஏற்கனவே பொருளாதார நிலையில் தாழ்ந்துள்ள இந் நாடுகளில் நிலவும் உயர்ந்த சார்பு வீதங்கள் பல இன்னல்களைத் தோற்றுவிக்கும்.

2. வளரும் நாடுகளில் நிலவும் அதிகக் குழந்தைகளின் வீதம் அண்மைக் காலத்தில் தோன்றிய தீவிர மக்கள் பெருக்கத்தைக்

குறிக்கிறது. பெரும்பாலான நாடுகளில் இவ் வயது பிரிவினரின் வீதம் 40 முதல் 50 சதவீதம் வரை காணப்படுகிறது.

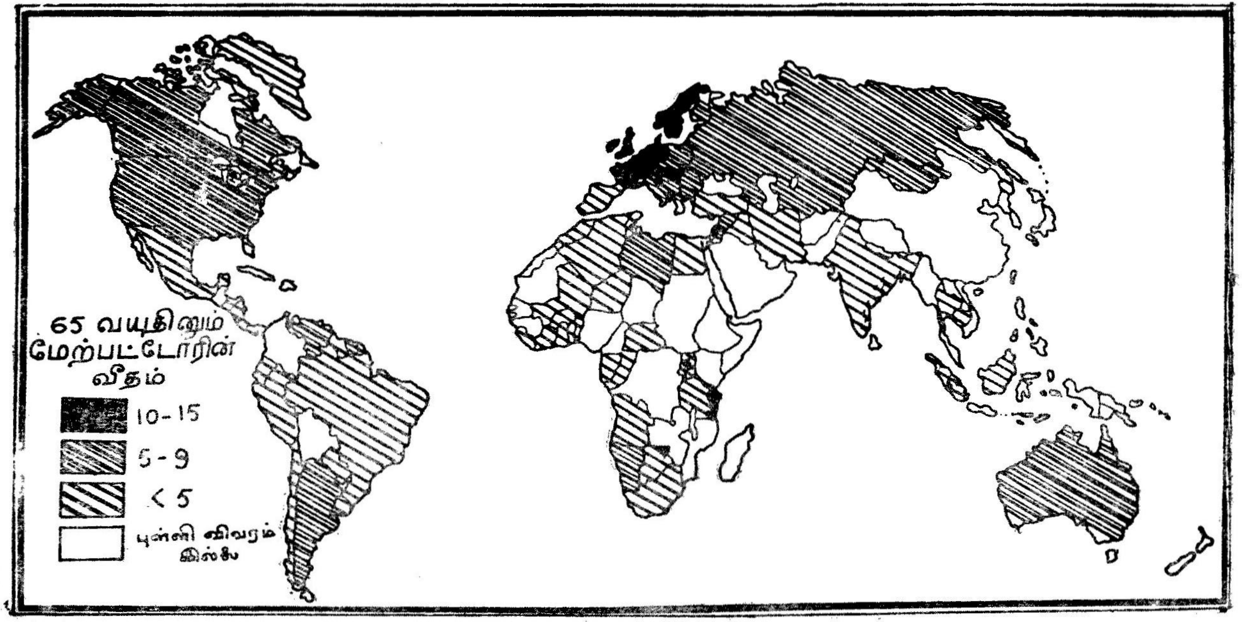
3. முன்னேறிய நாடுகளில் குழந்தைப் பிரிவினரின் வீதம் 20 முதல் 25 சதவீதமே. இஃது அவர்களின் திட்டமிட்ட வளர்ச்சியைக் குறிக்கிறது.

4. வளரும் நாடுகளில் இன்றுள்ள குழந்தைப் பிரிவினர் அனைவரும் ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்குப் பின்னர் இனப் பெருக்கத்தில் ஈடுபடுவர். இதனால், இப் பகுதிகளின் மக்கள் தொகை நாளாவட்டத்தில் மிக வேகமாக அதிகரிக்கும். இப் பகுதிகளில் இன்று காணப்படும் குழந்தைப் பருவத்தினரை 'மக்கள் வெடிப்பின் வெடிமருந்து' (Gun powder of the population explosion) என அழைப்பதில் தவறில்லை.

இதுவரை உலக மக்களின் வயது அமைப்புகள் எவ்வாறு கணக்கிடப்படுகின்றன என்பதை ஆராய்ந்தோம். இனி வயது அமைப்புத் தேசப்படங்களில் எவ்வாறு விளக்கப்படுகின்றது என்பதையும் நோக்குவோம். மக்களின் வயது அமைப்பு மாறுபாடுகளை (Age Structure Variation) வரைப் படங்களில் விளக்கப் பல்வேறு முறைகள் கையாளப்படுகின்றன.

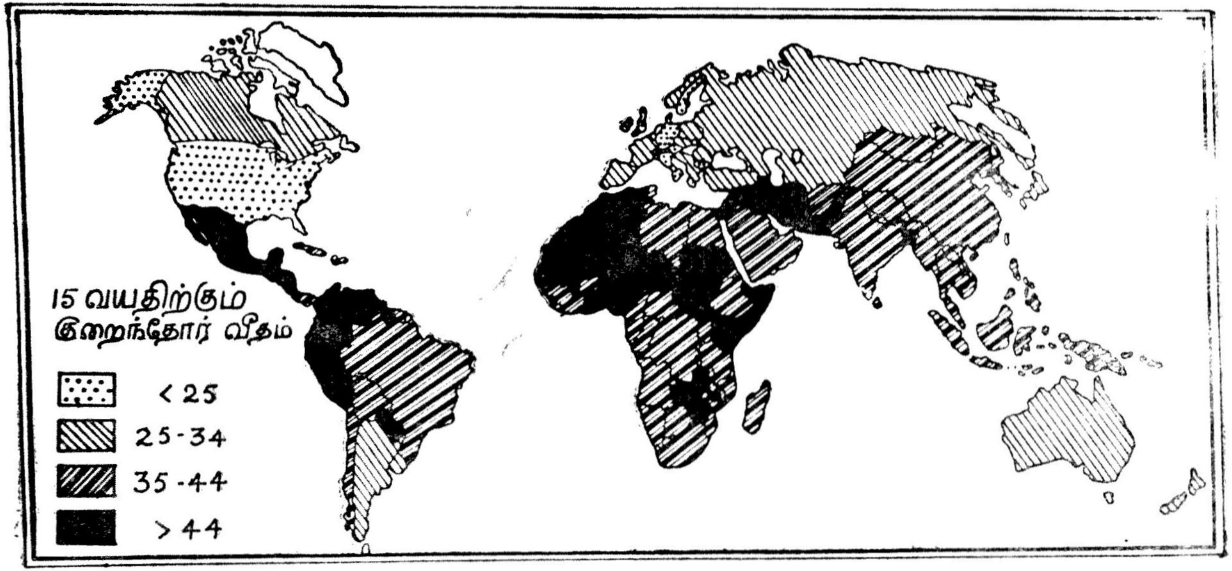
பல நாடுகளின் வயது அமைப்புப் பிரமிடுகளைத் தேசப்படங்களில் வரைந்து ஒப்பிடுவது நெடுங்காலமாக உபயோகத்தில் உள்ள ஒரு முறையாகும். இது தவிர 15 வயதிற்குள்ளான மக்களின் வீதத்தையும், 60 வயதிற்கு மேலான மக்களின் வீதத்தையும் தனித்தனியே தேசப் படங்களில் குறித்தும் ஒப்பிட்டு ஆராயலாம்.

இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள படம் - 37 உலக நாடுகளின் 15 வயதிற்குள்ளான மக்களின் பரவலைக் காட்டுகின்றது. இதை ஆராய்ந்தால் ஆப்பிரிக்கா, ஆசியா, இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் நிலவும் அதிகப் பிறப்பு வீதத்தின் காரணமாக இவ் வீதம் 40-க்கும் அதிகமாக வுள்ளதென்று தெரிகிறது. மாறாகப் பெரும்பாலான ஐரோப்பிய நாடுகளில் இவ் வீதம் 30-க்கும் குறைவாக உள்ளது. அண்மையில் ஆர்ஜென்டினா, ஆஸ்திரேலியா, ஜப்பான் போன்ற நாடுகளும் இப் பிரிவில் அடங்குகின்றன. இந்த இரண்டு நிலைகளுக்கும் இடையே மிதமான குழந்தைப் பருவ வீதம் கொண்ட சில நாடுகளும் உள்ளன. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், கானடா, நியூஜிலாந்து போன்ற நாடுகள் இப் பிரிவில் அடங்கும்.



படம் - 36

(உலக நாடுகளில் 65 வயதிற்கு மேற்பட்டோரின் வீதம்)



படம் - 37

(உலக நாடுகளில் 15 வயதிற்குட்பட்டோரின் விதம்)

முதியோரின் வீதத்தை விளக்கும் படத்தினை (படம் - 36) ஆராய்ந்தால் முன் கூறிய நிலைக்கு நேர் எதிரான நிலை நிலவி வருவது தெளிவாகும். ஆப்பிரிக்க, ஆசிய, இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளில் முதியோரின் வீதம் குறைவாக இருப்பதும், மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளில் இவ் வீதம் சற்று அதிகமாக உள்ளதும் தெளிவாகும்.

வயது அமைப்பு வேறுபாடுகள்
(Age - Structure Differentials)

வயது அமைப்பு நாட்டிற்கு நாடு மாறுபடும் தன்மை கொண்டது போலவே ஒரு நாட்டிற்குள்ளும் மாறும் தன்மை கொண்டது. இனம், பொருளாதார நிலை, கலாச்சாரம் போன்றவை மிகுதியாக மாறுபட்டுள்ள ஒரு நாட்டில் வயது அமைப்பு மாறுபாடும் சற்று அதிகமாகவே இருக்கும்.

ஒரு நாட்டில் பல இனத்தவர் வாழ்கின்றனரெனில் அவர்களின் பொருளாதார, கலாச்சார நிலைகளில் நிச்சயமாக வேறுபாடுகள் நிலவும். அது போன்றே அவர்களின் மக்களியல் பண்புகளும் மாறுபடும். இம் மாறுபாடுகள் வயது அமைப்பிலும் சில வேறுபாடுகளைத் தோற்றுவிக்கும்.

நகர, ஊரக மக்களிடையேயும் வயது அமைப்பு வேறுபாடுகள் தோன்றும். நகர, ஊரக மக்களிடையே நிலவும் வேறுபட்ட பிறப்பு, இறப்பு வீதங்களால் மட்டுமே இவை தோன்றுவதில்லை. ஊரகத்தில் இருந்து நகரங்களை நோக்கிப் பெரும் எண்ணிக்கையில் இடமாற்றம் நிகழ்ந்து வருவதும் இவ் வேறுபாட்டிற்குக் காரணம் எனலாம். பெரும்பான்மை மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளில் ஊரகப் பிறப்பு வீதங்கள், நகரப் பிறப்பு வீதங்களைவிட அதிகமாக உள்ளன. இதனால், நகரங்களில் குழந்தைப் பிரிவினரின் வீதம் குறைவாகவும், ஊரகத்தில் அதிகமாகவும் இருந்து வந்தது. அண்மைக்காலம் வரை ஊரக இறப்பு வீதம் நகர இறப்பு வீதத்தைவிடக் குறைவாக இருந்து வந்ததால் ஊரகத்தில் அதிக முதியோர் காணப்பட்டனர். ஆனால், இன்று இந் நிலையில் சில மாறுதல்கள் தோன்றியுள்ளதால் நகர முதியோர் வீதமும் சற்று அதிகமாகவே காணப்படுகிறது.

பால்வீதம் (SEX RATIO)

உலக மக்கள் தொகையில் ஆண், பெண் ஆகிய இருபாலாரிடையே அதிக எண்ணிக்கை வேறுபாடுகள் இல்லையே யாயினும்,

இவர்களின் தொழில், பொருளாதார, கலாச்சார நிலைகளில் வேறுபாடுகள் நிலவி வருகின்றன என்பதில் ஐயமில்லை.

ஒரு மக்கள் கூட்டத்தில் 100 பெண்களுக்கு உள்ள ஆண்களின் எண்ணிக்கையே பால் வீதம் என அழைக்கப்படுகிறது. பால் வீதத்தைக் கீழ்க் கண்டவாறு கணக்கிடலாம்.

$$\frac{\text{மொத்த ஆண்களின் எண்ணிக்கை}}{\text{மொத்த பெண்களின் எண்ணிக்கை}} \times 100$$

(சில நாடுகளில் 100 ஆண்களுக்கு உள்ள பெண்களின் எண்ணிக்கையைப் பால்வீதம் என அழைக்கின்றனர்.)

சம எண்ணிக்கையுள்ள ஆண்களையும், பெண்களையும் கொண்டுள்ள ஒரு பகுதியின் அல்லது ஒரு நாட்டின் பால் வீதம் 100 ஆக இருக்கும். பெண்களின் எண்ணிக்கையைவிட ஆண்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாக இருப்பின், அப் பகுதியின் பால் வீதம் 100க்கும் அதிகமாகவும், பெண்களைவிட ஆண்கள் குறைவாக இருப்பின் அவ்வீதம் 100க்கும் குறைவாகவும் காணப்படும். இன்று உலகில் பிறக்கும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையை ஒட்டு மொத்தமாக நோக்கினுல், அதில் பெண் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கையைவிட ஆண் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை அதிகமாக உள்ளது விளங்கும். இது போன்ற அதிக ஆண் குழந்தைகள் பிறப்பிற்கான காரணங்கள் சரிவர விளக்கப்படவில்லை. இந் நிலையில் உலகின் பால் வீதம் 100க்கும் அதிகமாக இருக்கும். பிறவியில் ஆண்குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை எங்ஙனம் அதிகமாக உள்ளதோ, அது போன்று அக் குழந்தைகளின் இறப்பு வீதமும் அதிகமே. பிறக்கும் காலத்தில் 100க்கும் அதிகமாக இருந்த பால் வீதம் சுமார் 4 ஆண்டுகளுக்குப் பின்னர் ஒரு சமநிலையை எட்டுகிறது. அதன் பின்னரும் ஆண்களின் இறப்பு வீதம் பெண்களைவிட அதிகமாகையால், அவர்களின் எண்ணிக்கை குறைந்த வண்ணமேயுள்ளது. 95ஆம் வயதில் வாழும் ஆண்களின் எண்ணிக்கையைவிடப் பெண்களின் எண்ணிக்கை அதிகம் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

உலகப் பால்வீத அளவுகளில் 90க்கும் 100க்கும் இடைப்பட்ட அளவு சாதாரண ஒரு நிலையாகும். ஒரு நாட்டின் பால் வீதம் மேற்கூறிய நிலையைவிட அதிகமாகவோ, குறைவாகவோ இருப்பின், அஃது ஒரு சமநிலையற்ற பால் வீதமாகக் கருதப்படுகின்றது.

ஒரு சமுதாயத்தின் செயல்களைப் பால் வீதம் நிர்ணயிக்கின்றது எனலாம். அங்கு நடைபெறும் திருமணம், இறப்பு, பிறப்பு, இடமாற்றம் போன்ற பல நிலைகள் பால் வீதத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்டவையே. இது போன்று முக்கிய பங்கினை வகித்து வரும் பால்வீதம் நாட்டிற்கு நாடு மாறும் தன்மை கொண்டது. இவ் வேறுபாட்டிற்கு முதன்மைக் காரணியாக விளங்குவது மக்களின் உடற் கூறுகும், குழந்தைகளின் பிறப்பிலேயே ஆண் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை சற்று அதிகம் என்றும் இதற்கான காரணங்கள் சரிவர விளக்கப்படவில்லை என்றும் ஏற்கனவே நாம் நோக்கினோம். இது போன்ற பிறப்பு வேறுபாடுகளுக்குத் தாய் தந்தையரின் வயது, மூதாதையரின் வாழ்நாள், புகை பிடித்தல், காப்பி அருந்துதல் போன்றவைதாம் காரணங்கள் எனச் சிலர் கூறினும் இவைகள் எந்த அளவிற்கு உண்மை என்பது இன்னும் நிரூபிக்கப்படவில்லை. ஆனால், இனம் இதை ஓரளவிற்குப் பாதிக்கிறது. உதாரணமாக அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் வாழும் நீக்கிரோக்களிடையே பெண் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை, சற்று அதிகமாக உள்ளதெனவும், வெள்ளையர்களிடையே ஆண் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை அதிகமாக உள்ளதெனவும் கூறுகின்றனர். இதுவும் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளைப் பொறுத்தவரை சரியாக இருக்கலாம். ஆனால், உலகின் எல்லா நீக்கிரோக்களிடையேயும் இந் நிலை நிலவுகின்றதா என்பதற்கான புள்ளி விவரங்கள் இல்லை.

பால் வீதத்தைப் பாதிக்கும் மற்றொரு காரணி இடமாற்றமாகும். இஃது உடற் கூற்றுக்கு அப்பாற்பட்ட ஒரு மனிதப் பண்பு. இடமாற்றத்தில் ஈடுபடுவோருள் பெரும்பாலானவர் ஆண்களே. இஃது ஒரு பகுதியின் பால் வீதத்தை மாற்றுகிறது. மேலும், இடமாற்றம் நகர, ஊரகப் பால் வீத வேறுபாடுகளையும் தோற்றுவிக்கிறது. சென்னை, பம்பாய், கல்கத்தாப் போன்ற பெருநகர்களில் ஆண்கள் அதிகமாகக் காணப்படுவது இடமாற்றத்தின் விளைவே. ஆனால், முன்னேறியுள்ள பல நாடுகளில் இடமாற்றத்தினால் பால்வீதம் மிகுதியாகப் பாதிக்கப்படவில்லை என்றே கூறலாம். முன்னேறிய போக்குவரத்து முறைகளால் ஆண்களும் பெண்களும் சமமாக இடம்மாறும் நிலை இந் நாடுகளில் தோன்றியுள்ளதே இதற்குக் காரணமாகும்.

உலகின் முக்கிய குடியேற்ற நாடுகளில், குடியேற்றம் தொடங்கிய காலத்தில் ஆண்களின் எண்ணிக்கை மிகவும் அதிகமாக இருந்து வந்தது. ஆனால், நாளாவட்டத்தில் இந் நிலை சீர்பட்டது என்றே கூறலாம். 1910ஆம் ஆண்டில் ஆஸ்திரேலி

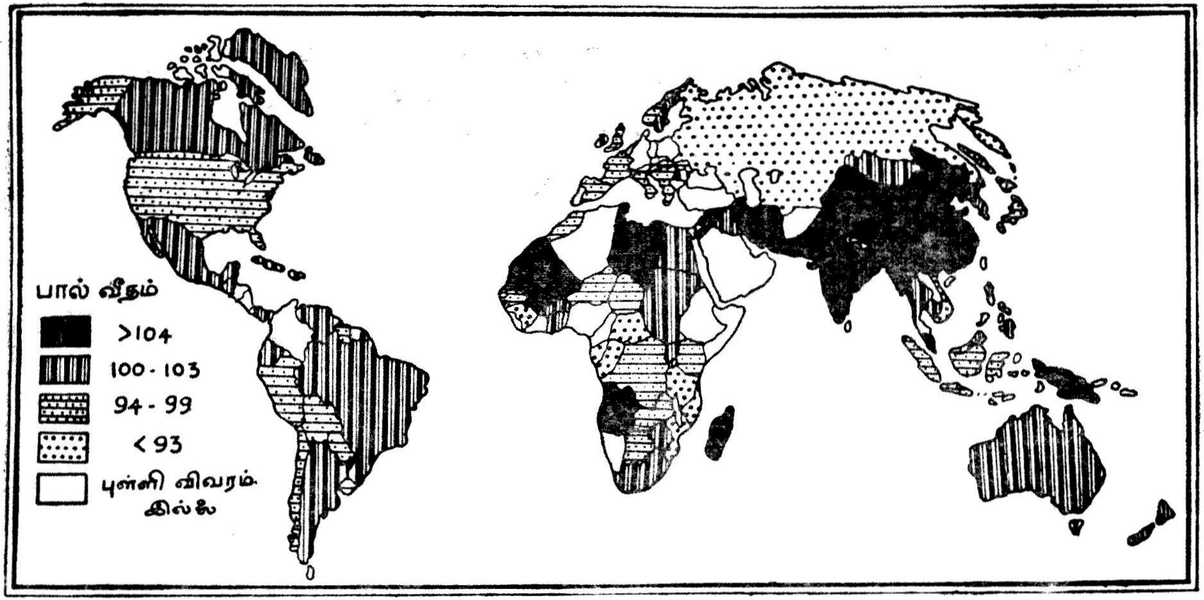
யாவில் பால்வீதம் 110 ஆக இருந்து வந்தது. ஆனால், இன்று 101 ஆகக் குறைந்துள்ளது. இது போன்றே பல நாடுகளிலும் பால்வீத வேறுபாடுகள் குறைந்துள்ளன.

ஒரு நாட்டின் பால்வீதம் 90 முதல் 110க்குள் இருத்தல் வேண்டும் என்பதை நாம் முன்பு நோக்கினோம். இந்த அளவினை விட அதிகரித்தாலும் குறைந்தாலும் அதற்கான காரண காரி யங்களை ஆராய்வது நம் கடமையாகும். உதாரணமாகச் சோவியத் ஒன்றியம், கிழக்கு ஜெர்மனி ஆகிய நாடுகளின் பால் வீதம் முறையே 81.9, 80.2 ஆக இருந்து வந்தது. இந் நாடுகளில் நடைபெற்ற போரில் பல்லாயிரக் கணக்கான வீரர்கள் உயிரிழந் ததே இவ் வசாதாரண நிலைக்குக் காரணமாகும். மேலும், அரசியல் காரணங்களால் கிழக்கு ஜெர்மனியில் இருந்து பல்லா யிரக் கணக்கான ஆண்கள் புகலிடம் தேடி வேற்று நாடுகளுக்கு ஓடியதும் இக் குறைவிற்கான வேறொரு காரணமாகும். வரலாற்றுச் சான்றுகள் உள்ள சில நாடுகளின் பால்வீத அசாதா ரண நிலைகளுக்கான காரணங்களைக் கூற முடியுமே தவிர, உலகின் எல்லா நாடுகளின் அதிகரிப்பிற்கோ, குறைவிற்கோ காரணங் களைக் கண்டறிவது கடினமே. உதாரணமாக ஸ்ரீலங்கா, பாகிஸ்தான் போன்ற நாடுகளில் நிலவும் உயர்ந்த பால் வீதத்திற் கான காரணங்கள் சரிவர விளங்கவில்லை. இங்கு நிலவும் அதிகப் பெண் குழந்தைகளின் இறப்பு வீதம், போதிய மருத்துவ வசதி யின்மை, பிரசவ இறப்புப் போன்ற பல நிலைகள் இதற்குக் கார ணங்களாகக் கூறப்படுகின்றன. சில சமயங்களில் இது புள்ளி விவரங்களின் தவறுதலாகவும் இருக்கலாம் எனச் சில வல்லு நர்கள் கருதுகின்றனர். இது போன்று பல காரணங்கள் கூறப் பட்டாலும் இவைகள் இன்னும் சரிவர நிரூபிக்கப்படவில்லை.

ஆயினும், சில நாடுகளிலிருந்து கிடைக்கப்பெறும் புள்ளி விவரங்களைக் கொண்டு உருவாக்கப்பட்டுள்ள பால் வீத மேப்பினை (படம்-38) ஆராய்ந்தால், கீழ்க் கண்ட விவரங்கள் நமக்கு விளங்கும்.

1. ஆசியாவில் (சோவியத் ஒன்றியம்) ஒரு சில நாடுகளைத் தவிர (ஜப்பான், வியத்நாம், இந்தோனேஷியா, போன்றவை தவிர) மற்ற எல்லாப் பகுதிகளிலும் ஆண்களின் வீதம் அதிக மாகக் காணப்படுகிறது.

2. ஆப்பிரிக்காவின் வட பகுதிகளில் ஆண்களின் வீதம் அதிகமாக வுள்ளது.



படம்-38
(உலக நாடுகளின் பால் வீதம்)

3. மலேயா, ஸ்ரீலங்கா, ஹவாய் போன்ற நாடுகளிலும் ஆண்களின் வீதம் அதிகம். இங்கு நடைபெறும் தோட்டப் பயிர் விவசாய முறை உலகின் பல்வேறு பகுதிகளிலிருந்தும் ஆண்களை ஈர்த்துள்ளதே இதற்குக் காரணமாகும்.

4. ஐரோப்பாவில் (சோவியத் ஒன்றியம்) உட்பட பெண்களின் வீதம் அதிகம். இரண்டாம் உலகப் போர் அப் பகுதிகளில் தீவிரமாக நடைபெற்றதால் பல்லாயிரக் கணக்கான ஆண்கள் உயிரிழந்தனர். ஆகவே, அங்குப் பெண்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாக வுள்ளது.

5. கானடா, ஆஸ்திரேலியா, நியூஜிலாந்து ஆகிய நாடுகளில் தொடர்ந்து குடியேற்றம் நடைபெறுவதால், அங்கு ஆண்களின் வீதம் சற்று அதிகமேயாகும்.

இந்தியா - பால் வீதம் :

இந்தியாவை ஒட்டு மொத்தமாக ஆராய்ந்தால், இங்கு ஆண்களின் வீதம் அதிக மென்பது தெளிவாகும். இந் நாட்டின் தேசியப் பால்வீதம் 93.2 ஆகும். பெரும்பான்மையான பகுதிகளில் ஆண்களின் வீதம் அதிகமாக இருப்பினும் சில பகுதிகளில் பெண்களும் அதிக எண்ணிக்கையில் காணப்படுகின்றனர்.

இராஜஸ்தான் முதல் பிரம்மபுத்திரா ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கு வரையிலான பகுதியில் (கிழக்கு உத்தரப் பிரதேசம், மேற்குப் பிஹாரில் உள்ள சில மாகாணங்கள் தவிர) ஆண்களின் வீதம் அதிகம். அஸ்ஸாம் மாநிலத்திலுள்ள தேயிலைத் தோட்டங்கள் அண்டை மாநிலங்களிலிருந்து ஆண்களைக் கவர்ந்துள்ளன. கல்கத்தா, தாமோதரப் பள்ளத்தாக்குப் போன்ற பகுதிகளில்முன்னேறி வரும் கனரகத் தொழிற் பகுதிகளை நோக்கிப் பல்லாயிரக் கணக்கான ஆடவர் இடம் மாறியுள்ளனர். அது போன்றே, பஞ்சாப், மேல்கங்கைச் சமவெளி போன்ற பகுதிகளில் நிலவும் சிறந்த தொழில் வசதிகள் அண்டைப் பகுதிகளிலிருந்து ஆண்களைத் தங்கள்பால் ஈர்த்துள்ளன.

இந்தியாவின் மேற்குக் கடற்கரை, ஒரிஸ்ஸா, ஆந்திரப் பிரதேசம், அஸ்ஸாம், மணிப்பூர் ஆகிய மாநிலங்களில் பழங்குடியினர் வாழும் பகுதிகளில் பெண்களின் வீதம் அதிகமாகவுள்ளது.

இந்தியாவின் ஊரகப் பகுதிகளில் பால்வீதம் தேசிய அளவுகளைவிட அதிகம். பெரும்பாலான பகுதிகள் பால்வீதம் 96.3

ஆக வுள்ளது. நம்நாட்டு ஊரகப் பகுதிகளை 3 பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை :

1. பெண்களின் வீதம் அதிகமுள்ள பகுதிகள்.

2. ஆண்களின் வீதம் அதிகமுள்ள பகுதிகள்.

3. இருபாலாரும் சமமாகவுள்ள பகுதிகள்.

நம் நாட்டின் 335 மாவட்டங்களில் 25 சதவீதத்தில் பெண்களின் வீதம் அதிகமாகக் காணப்படுகிறது. இந்நிலை குறிப்பிட்ட 3 பகுதிகளிலேயே நிலவி வருகின்றது. அப் பகுதிகள் :

1. உத்திரப் பிரதேசம், பிஹார் மாநிலங்களின் மலைப்பிரதேசங்கள்.

2. கிருஷ்ணா-கோதாவரி டெல்டா, மற்றும் கிழக்குக் கடலோரம் (செங்கற்பட்டு, தென் ஆர்க்காடு பகுதிகள் தவிர).

3. தக்காணப் பீடபூமியின் கிழக்கு எல்லை, குறிப்பாக அமர் காண்டதா, பஸ்தார் பகுதிகள், சட்டிஷ்கார் கொப்பரை, சோட்டா நாக்பூர் பகுதிகள்.

இது போன்றே ஆண்கள் வீதம் அதிகமுள்ள ஊரகப் பகுதிகளில் முக்கியமானவை இரண்டு.

1. இராஜஸ்தான், பஞ்சாப் முதல் மத்தியப் பிரதேசம் வரையிலான நீண்ட விவசாயச் சமநிலம்.

2. அஸ்ஸாமில் உள்ள பிரம்மபுத்திராப் பள்ளத்தாக்கு.

மேற்குறிப்பிட்ட பகுதிகள் தவிர்த்து மீதமுள்ள ஊரகப் பகுதிகளில் ஏறக்குறையச் சமமான ஒரு பால்வீதம் நிலவி வருகின்றது.

இந்தியாவின் நகரங்களை எடுத்து நோக்கின், 1961 ஆம் ஆண்டில் இருந்த 2700 நகரங்களில் 71.26 சதவீத நகரங்களில் ஆண்களின் வீதம் அதிகமாக இருந்தது என்றும் 13.8 சதவீத நகரங்களில் பெண்களின் வீதம் அதிகமாக இருந்தது என்றும் தெரிய வருகிறது.

பால் வீத அளவுகளைப் பொறுத்தவரை நம் நாட்டில் பெண்களின் எண்ணிக்கை குறைந்த வண்ணமே யுள்ளது என்பதை இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-56 விளக்கும்:

அட்டவணை - 56

ஆண்டு	100 ஆண்களுக்கு உள்ள பெண்கள்
1921	94.5
1931	94.0
1941	93.4
1961	94.1
1971	93.2

இந்தியாவில் பெண்களின் எண்ணிக்கை நாளாவட்டத்தில் குறைந்து வருவதற்கான காரணங்களில் மிக முக்கியமானவை :

1. போதிய மருத்துவ வசதியின்மையால் ஏற்படும் பிரசவ கால இறப்பு.

2. ஆண்குழந்தைகள் தான் குடும்பத்தின் வாரிசு என்ற எண்ணம் மக்களிடையே நிலவுவதால் ஆண்குழந்தைகளை மிகவும் கவனத்துடன் வளர்ப்பதால் இவர்களிடையே இறப்பு வீதம் குறைவாக வுள்ளது.

மக்களின் வயது — பால் வேறுபாடுகளால் தோன்றும் விளைவுகள்

ஒரு பகுதியில் நிலவும் வயது, பால் வீத வேறுபாடுகள் அப் பகுதியில் பல விளைவுகளைத் தோற்றுவிக்கும் திறன் கொண்டவை. இவைகள் அப் பகுதியின் பொருளாதார, மக்களியல், அரசியல் நிலைகளில் பல மாறுபாடுகளைத் தோற்றுவிக்கும். இனி இவைகளால் தோன்றக் கூடிய சில முக்கிய விளைவுகளை இங்கு ஆராய்வோம்.

அட்டவணை-57

இந்தியா ; மாநிலம் வாரியான பால்வீதம்
(1000 ஆண்களுக்குப் பெண்களின் எண்ணிக்கை)

மாநிலம்	*1951*	*1961*	*1971*
ஆந்திரப் பிரதேசம்	986	981	977
அஸ்ஸாம்	877	876	901
பீஹார்	990	994	956
குஜராத்	952	940	936
கேரளம்	1028	1022	1019
தமிழ்நாடு	1007	992	979
ஜம்மு காஷ்மீரம்	873	878	882
மஹாராஷ்டிரம்	941	936	932
கர்நாடகம்	966	959	959
மத்தியப் பிரதேசம்	967	953	943
ஒரிஸ்ஸா	1022	1001	989
பஞ்சாப்	858	864	873
ஹரியாணு	—	—	875
இராஜஸ்தான்	921	908	914
உத்திரப்பிரதேசம்	910	909	883
மேற்கு வங்காளம்	865	878	892
இந்தியா	946	941	932

ஒரு பகுதியின் வயது அமைப்பு வேறுபாடுகள் அப் பகுதியின் சார்பு வீதத்தை அதிகரிக்கின்றன. சார்பு வீதங்கள் குறைவாக இருக்குமேயாயின் மக்களின் உற்பத்தித் திறன் அதிகரிக்கும்; தனி நபர் வருமான அளவும் அதிகரிக்கும். இவற்றின் விளைவாக

பொதுவில் மக்களின் வாழ்க்கைத் தரம் உயரும். சார்பு வீதம் குறைவாகையால் அம் மக்களுக்குச் செலவிடப்படும் முதலீடும் குறைவு. இம் முதலீடுகளில் பெருமளவு உற்பத்திச் செயல்களுக்கே உபயோகிக்கப்படுகிறது.

வயது-பால் அமைப்புகள், ஒரு நாட்டின் தொழிலாளர்களின் 'செயலாற்றும் திறன்' வயதை நிர்ணயிக்கின்றன. ஒரு நாட்டில் அதிகத் தொழிலாளர்கள் கிடைப்பார்களேயாயின், அந் நாட்டு வளம் முழுமையாக உபயோகப்படுத்தப்படலாம். இதனால், பொருளாதார நிலையும் உயரும். மாறாகப் போதிய இளம் தொழிலாளர் கிடைக்காமல் இருப்பின், பின் இள வயதினரே தொழில்களில் தொடர்ந்து ஈடுபட வேண்டிய நிலை உருவாகும். இவர்கள் போதிய அனுபவம் உள்ளவர்களாகவும், கடமை யுணர்வு கொண்டவர்களாகவும் இருப்பர் என்பதில் ஐயமில்லை. ஆனால், இவர்களின் அதிக வயது காரணமாக இளம்வயதினரைப் போன்று, சுறுசுறுப்பாகச் செயல்படுவது கடினம்.

இரண்டாவதாக வயது அமைப்பு ஒரு நாட்டின் நுகர்வினை (consumption) நிர்ணயிக்கின்றது எனலாம். அதிகக் குழந்தைப் பிரிவினைக் கொண்ட சமூகங்களில் அவர்களின் உணவுக்கெனவும், கல்விக் கெனவும் அதிகப் பணமுதலீடும் தேவைப்படுகிறது. அது போன்றே அதிக முதியோர் வீதத்தைக் கொண்ட சமூகங்களிலும் அவர்களின் மருத்துவ வசதிக் கென அதிகப் பணம் செலவிடப் படவேண்டிய நிலை ஏற்படுகிறது. ஆகவே, வயது அமைப்பு மாறுபாடு நுகர்வினைப் பாதிக்கிறது எனலாம்.

அடுத்தபடியாக இவ் வேறுபாடுகள் தொழிலாளர்களின் ஊதியத்தையும், உற்பத்திச் செலவையும் பாதிக்கின்றன. தொழிற் சாலைகளுக்குத் தேவையான தொழிலாளர் போதிய அளவில் கிடைக்க வில்லையெனில், மக்கள் அதிக ஊதியத்தை எதிர்பார்ப்பது இயற்கையே. உதாரணமாக 1950ஆம் ஆண்டில் அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் காணப்பட்ட 20-29 வயது வரையான தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கை மிகக் குறைவாக இருந்தது. இதன் விளைவாக இவர்கள் மிக அதிக ஊதியத்தைக் கோரினர். ஆனால், 1960-1970ஆம் ஆண்டுகளில் இதற்கு நேர் எதிர் மாறான நிலை நிலவி வந்தது. இக் காலப் பகுதியில் இந் நாட்டில் போதிய அளவிற்கு மேற் கூறிய வயது பிரிவினர் காணப்பட்டதால், தொழிலுக்குப் போட்டி அதிகரித்து ஊதிய அளவுகள் குறையலாயின. தொழிலாளர்களின் ஊதிய அளவே அந் நாட்டின் உற்பத்திச் செலவினை நிர்ணயிக்கிறது.

வயது அமைப்பு வேறுபாடுகள் மக்களியல் பண்புகளையும் பாதிக்கின்றன. இது மக்களின் மண வயதை நிர்ணயிக்கிறது. ஆண்கள் பொதுவாகத் தங்களைவிடக் குறைந்த வயதுள்ள பெண்களையே மணக்க முன் வருகின்றனர். இஃது உலகின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் நிலவி வரும் ஒரு நிலையாகும். ஆகவே, கீழ் வளைவு கொண்ட வயது அமைப்புள்ள ஒரு மக்கள் குழாத்தில் ஒரு குறிப்பிட்ட வயதுள்ள பெண்களுக்குத் தங்களைவிட அதிக வயதுள்ள ஆண்கள் கிடைக்காத நிலை தோன்றும். அதாவது ஒரு குறிப்பிட்ட வயது பிரிவில் உள்ள பெண்களின் எண்ணிக்கையை விட, அடுத்த உயர்ந்த வயது பிரிவில் உள்ள ஆண்களின் எண்ணிக்கை குறைவாக இருக்கும். பெண்களின் இறப்பு வீதம் அதிகமுள்ள ஒரு மக்கள் கூட்டத்தில் அதிகப் பெண்கள் மணம் புரிய வாய்ப்புகள் உள்ளன. அதிக இறப்பு வீதத்தால் அதிக ஆண்கள் மனைவியை இழக்க நேரிடுகிறது. அல்லது விவாகரத்துப் பெற நேரிடுகிறது. இவ்வாறு மனைவியை இழந்தவர்களும், விவாகரத்துப் பெற்றவர்களும் மணமாகாத கன்னிப் பெண்களை மறுமணம் முடிக்க விரும்புவர். இதனால், அதிகப் பெண்கள் கணவர்களையடைய முடியும். ஆனால், இறப்பு வீதங்கள் குறைவாக உள்ள ஒரு கூட்டத்தில் பெண்கள் பெரும் எண்ணிக்கையில் மணமாகாத நிலையிலேயே இருப்பர். இங்கு மணமாகாத ஆண்கள்,மனைவியரை இழந்தவர்கள்,விவாகரத்துப் பெற்றவர்கள் ஆகியவர்களின் எண்ணிக்கை குறைவாகவே இருக்கும். பெண்களின் எணணிக்கை ஆண்களின் எண்ணிக்கையைவிட அதிகமாக இருக்கு மாகையால் பல பெண்ககளுக்கும் மணமாகாது.

இது போன்ற பால் வீத வேறுபாடுகளும் மக்களின் மண நிலையை நிர்ணயிக்கின்றன. இவைகள் சமுதாயத்தில் நிலவும் பல சமூக விரோத நடவடிக்கைகளுக்கும் காரணம் எனலாம்.

12. பொருளாதாரக் கூட்டமைப்பும் கல்வி நிலையும்
(Economic Composition And Education)

ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரம் அந் நாட்டு மக்களை நம்பியுள்ளது என்பதை நாம் யாவரும் அறிவோம். ஒரு நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையைப் பொருளாதாரச் செயல்களில் ஈடுபட்டுள்ளோர் எனவும், ஈடுபடாதோர் எனவும், இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். பொருளாதாரச் செயல்களில் ஈடுபட்டுள்ள மக்களை 'உழைக்கும் மக்கள்' (working population) என அழைப்பர். பொதுவாக நோக்குங்கால், இளம் வயதிலுள்ள ஆண், பெண் இருபாலாரும் இதில் அடங்குவர். தற்காலிகமாக வேலையின்றிக் காணப்படும் மக்களையும் இப் பிரிவில் சேர்த்துக் கொள்ளலாம். 'பணி புரியும் மக்கள் தொகை' (The employed population) எனப்படுவது ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்தில் உற்பத்தித் தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களைக் குறிக்கும்.

ஒரு நாட்டில் பொருளாதாரச் செயல்களில் ஈடுபட்டுள்ளோர், ஈடுபடாதோர் ஆகியவர்களிடையே நிலவும் வீதம் அந் நாட்டின் பொருளாதார, கலாச்சார நிலைகளுக்குக் காரணமாக அமைகின்றன. ஆனால், ஒரு நாடு தன்னிடமுள்ள தொழிலாளர் திறன் முழுவதையுமே உற்பத்தித் தொழில்களில் ஈடுபடுத்த இயலாது. ஆகவே, உழைக்கும் திறன் கொண்ட மக்கள் பிரிவினரிடையே உள்ள பணிபுரிவோர், வேலையற்றோர் ஆகியவர்களின் வீதமும் அந் நாட்டின் பொருளாதார நிலையை நிர்ணயிக்கும் காரணியாகும்.

மக்களின் வயது அமைப்பு எனும் அத்தியாயத்தில் சில நாடுகளின் இளம்பருவத்தினரின் வீதத்தையும், சார்பு வீதத்தையும் நாம் நோக்குகினோம். இங்குச் (அட்டவணை-58) சில நாடுகளில் நிலவும் தொழிலாளர், தொழிலாளரல்லாதோர் ஆகியவர்களுக்கிடையேயான வீதம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்த அட்டவணையை ஆராய்ந்தால் ஐக்கிய முடியரசு நாட்டில் ஒவ்வொரு தொழிலாளியையும் சார்ந்து ஒருவர் (1.1)

அட்டவணை - 58

நாடு	தொழிலாளர், தொழிலாள ரல்லாதோர் ஆகியவர்களுக் கிடையே நிலவும் வீதம்	தொழில் புரியும் பெண்கள் (சதவீதம்)
இந்தியா	*1.53*	*11.9*
அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்	*1.51*	*29.5*
இத்தாலி	*1.41*	*25.0*
ஜப்பான்	*1.34*	*39.1*
யூகோஸ்லாவிய	*1.16*	*34.0*
ஐக்கிய முடியரசு	*0.94*	*31.0*

வாழ்ந்து வருகிறுர் என்பதும், இந்தியா, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் போன்ற நாடுகளில் இவ் வீதம் 1:1.5 என இருப்பதும் தெளிவாகும். உலக நாடுகள் முழுமைக்கும் இது போன்ற வீதங்களை ஏற்படுத்தி ஆராய்ந்தால் இவ் வேறுபாடுகள் நன்கு புலப்படும். தொழிலாளர்க்கும், தொழில் புரியாதோர்க்கும் இடையே நிலவும் வேறுபாடுகள் மூன்று காரணங்களால் ஏற் படுகின்றன. அவை :

1. மக்களிடையே நிலவும் வயது வேறுபாடுகள்.
2. பெண்கள், இளையோர், முதியோர் ஆகியவர்களை வேலைக்கு அனுப்புவதில் உள்ள சட்டதிட்டங்கள், மக்களின் விருப்பம்.
3. 'பொருளாதாரச் செயல்களில் ஈடுபடுவோர்' என்ற சொல்லுக்குப் பல நாடுகளின் விளக்கம் போன்றவை.

உலக நாடுகளின் தொழிலாளர் வீதத்தை ஆராய்ந்தால், பெரும்பான்மையான நாடுகளில் இது 35 முதல் 45 சத வீதம் வரை காணப்படுவது நமக்கு விளங்கும். ஆனுல், பல வளரும் நாடுகளில் இந்த வீதம் 25 ஆகவும் இருந்து வருகின்றது.

அட்டவணை - 59

(சில நாடுகளின் ஆண் - பெண் - தொழிலாளர் வீதம்)

நாடு	பால்	1-15	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	54-59	மொத்தம்
ஆர்ஜென்டினு	ஆண்	3.5	60.7	86.3	45.8	97.7	95.3	91.3	79.8	56.4	28.4	59.9
	பெண்	1.9	31.1	43.6	32.2	29.2	25.1	22.0	16.1	10.2	4.6	19.4
	மொத்தம்	2.7	46.0	64.9	65.7	63.5	59.8	55.9	47.0	32.8	15.4	38.5
அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்	ஆண்	0.9	40.3	80.9	92.9	94.9	93.5	91.4	86.8	73.0	24.8	52.8
	பெண்	0.4	29.2	56.1	45.4	48.3	53.0	52.0	47.4	36.1	10.0	29.5
	மொத்தம்	0.6	34.8	68.0	68.7	71.0	72.5	71.0	66.2	53.4	16.2	40.8
ஜப்பான்	ஆண்	—	36.5	83.5	95.2	98.5	98.1	97.3	94.2	85.8	54.4	63.2
	பெண்	—	35.7	70.8	45.1	55.4	64.6	60.9	53.7	43.3	19.6	39.1
	மொத்தம்	—	36.1	17.2	71.5	76.9	79.9	77.2	72.4	63.3	34.9	50.9
இந்தியா	ஆண்	6.6	55.2	81.3	94.2	97.1		94.0		73.8		52,5
	பெண்	2.6	15.5	17.8	19.7	21.4		22.4		19.4		11.9
	மொத்தம்	4.7	36.6	49.6	56.8	60.4		62.5		59.6		32.9

(உதாரணம்: அல்ஜீரியா 21.7) ஐரோப்பிய நாடுகள் அனைத்துமே 40 சதவீதத்திற்கும் அதிகமான அளவினையே காட்டுகின்றன. இது போன்ற தொழிலாளர் வீத வேறுபாடுகள் தோன்று வதற்கான காரணங்கள் யாவை என்பதை நாம் சற்று நோக்குவோம். இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-58, சில நாடுகளின் ஆண், பெண் தொழிலாளர் வீதத்தை நமக்கு விளக்குகிறது. இதில் ஆண் தொழிலாளர்களின் பங்கு பொது வாகவே 50 சதவீதத்திற்கும் அதிகமாக உள்ளது. ஆனல், பெண் தொழிலாளர்களின் பங்கு 3 சதவீதம் முதல் (அல்ஜீரியா) 40 சதவீதம் வரை (ஜப்பான்) உள்ளது. ஆகவே, ஒரு நாட்டின் தொழிலாளர் பங்கில் பெண் தொழிலாளர்களின் பங்கு மிக முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளது. இவர்களின் வீதம் அந் நாட்டின் தொழிலாளர் வீதத்தைக் குறைக்கவும் கூட்டவும் கூடும் என்ப தில் ஐயமில்லை.

பெண் தொழிலாளர்கள் :

மக்கள் கணக் கெடுப்புகளில் வெளியிடங்களில் பணிபுரியும் பெண்களின் எண்ணிக்கை மாத்திரமே இடம் பெறுகின்றது வீட்டு வேலைகளைச் செய்வோரைப் பணிபுரியும் பெண்கள் என்ற தலைப்பில் சேர்ப்பதில்லை. இந் நிலையில் வயலில் தன் கணவனுடன் நாள் முழுமையும் பணிபுரியும் பெண்கள் சேர்க்கப்படல் வேண்டுமா என்பதும் இது போன்ற பல கேள்விகளும் இன்னமும் விளக்கப்படாமலேயே இருக்கின்றன. ஒவ்வொரு நாடும் மக்கள் கணக்கெடுப்பில் ஒவ்வொரு விதமான நியதிகளைப் பின்பற்றி வருவதால் இவற்றை ஒன்று படுத்தி ஆராய்வது சற்றுக் கடின மாகும். உதாரணமாகப் பொலிவியா நாட்டின் பெண் தொழி லாளர்களின் வீதம் 42 சதவீத மெனவும், கொலம்பியா, மெக்ஸி கோ ஆகிய நாடுகளின் வீதம் முறையே 15.3, 1.02 எனவும் புள்ளி விவரங்கள் கூறுகின்றன. இம் மூன்று நாடுகளையும் பொது வாக ஒருங்கிணைத்து நோக்கின், இவற்றில் வாழும் பெண்களி டையே அதிகப் பொருளாதார, கலாச்சார வேறுபாடுள் இல்லை என்பது தெளிவு. ஆனல், பெண் தொழிலாளர்களின் வீதத்தில் பெரும்மாறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. இதற்கு அந் நாட்டின் கணக்கெடுப்பு முறைகளே காரணம் எனலாம். மேற்கூறியது போன்று பெண் தொழிலாளர்களின் வீதத்தில் மிக அதிக மாறுபாடுகள் நிலவுவது சாத்திய மல்லவே யாயினும், ஓரளவு மாறுபாடுகள் காணப்படவே செய்கின்றன. இதற்குப் பல காரணங்கள் உள்ளன.

அவைகளுள் சில :

1. ஒரு நாட்டின் பழக்க வழக்கங்களும் கலாச்சாரமும் :

முன்னேறிய பொருளாதாரமும் கலாச்சாரமும் கொண்ட நாட்டில் பெண்களுக்கு அதிக சுதந்தரமுள்ளது. அவர்கள் தங்கள் விருப்பப்படி பணிபுரியச் செல்லலாம். ஆனல், பழங் காலத்துக் கலாச்சாரத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட பல நாடுகளில் குறிப்பாக இந்தியாப் போன்ற நாடுகளில் பெண்கள் இன்னும் இச் சுதந்திரத்தை முழுமையாகப் பெறவில்லை. இந்தியாவில் பணிபுரியும் பெண்களின் பங்கு 11.9 சதவீத மேயாகும். இது போன்றே பல முகமதிய நாடுகளிலும் இந்த வீதம் மிகக் குறைவாக வுள்ளது.

2. குடும்பத்தின் பொருளாதார நிலை :

கணவனின் வருவாய் குடும்பத்திற்குப் போதுமானதாக இருப்பின், பெண்கள் பிற தொழில்களில் ஈடுபடுவதில்லை.

தொழிலாளர் வீதத்தைப் பாதிக்கும் சில நிலைகள் :

ஒரு நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையில் குழந்தைகள் மற்றும் முதியோர் போன்ருேரின் வீதம் அதிகமாக இருக்குமே யாயின் அந் நாட்டின் தொழிலார் வீதம் சற்றுக் குறைவாகவே இருக்கும். பல முன்னேறிய நாடுகளிலும் இந் நிலை நிலவுகின்றது அதாவது சிறுவர்களின் நீண்ட கால கல்வி முறையும், முதியோர் களின் ஓய்வு ஊதிய முறைகளும் நடைமுறையில் உள்ள பல நாடுகளில் தொழில் புரிய வேண்டிய காலத்தில் பலர் கல்வியறிவு பெறுகின்றனர் ; அது போன்றே ஓய்வு ஊதியம் கிடைப்பதால் பலர் ஓய்வு பெறும் வயதிற்கு முன்னரே ஓய்வு பெறுகின்றனர். இந் நிலைகளால் அந் நாட்டின் தொழிலாளர் பங்கு பாதிக்கப் படலாம்.

ஒரு நாட்டில் நிலவும் சட்ட திட்டங்கள் தொழிலாளர்களின் பங்கினைப் பாதிக்கலாம். சில நாடுகளில் குழந்தைகள் ஒரு குறிப் பிட்ட வயதுவரை கல்வி கற்க வேண்டும் என்ற சட்டம் நிலவு கிறது. இந் நாடுகளில் சுமார் 20 வயதிற் குட்பட்ட அனைவரும் 'தொழிலாளர் சந்தை'யில் (Labour market) இருந்து விலக்கப்படுகின்றனர். முன்னேறிய பொருளாதாரம் கொண்ட பல நாடுகளில் இது போன்று கல்வி கற்போரின் எண்ணிக்கை அதிகரித்த வண்ணமே யுள்ளது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. மேலும், சில நாடுகளில் ஒரு குறிப்பிட்ட வயதுவரை மக்களைச் சில தொழில்களில், குறிப்பாக உருக்குத் தொழில், சுரங்கத்

தொழில் போன்றவற்றில் ஈடுபடுத்தக் கூடாது எனச் சட்டங்கள் உள்ளன. தொழிற் புரட்சிக்கு முன்பு பல நாடுகளில் 8 வயதிற்கு மேற்பட்ட ஆண், பெண் அனைவரும் பல தொழில்களில் ஈடு படுத்தப்பட்டனர். ஆனல், இன்று இந் நிலை மாறியுள்ளது. இது போன்ற பல சட்டங்கள் ஒரு நாட்டின் தொழிலாளர் பங்கினைப் பாதிக்கும்

கல்வி நிலைகள்

மக்களின் கலாசாரப் பண்புகளில் கல்வி மிக முக்கியத்துவம் பெற்று விளங்குகிறது. ஒரு நாட்டு மக்களின் செயல்கள் அனைத்தும் அவர்களின் கல்வி நிலைகளால் நிர்ணயிக்கப்படு கின்றன. கல்வி யறிவு நிறைந்த மக்களைப் பெற்றுள்ள ஒரு சமுதாயம் பல நிலைகளில் முன்னேறிக் காணப்படும். ஒரு நாட்டு மக்களின் பள்ளி செல்லும் கால அளவு அந் நாட்டின் கல்வி நிலையைப்பற்றி அறிய மிகுதியாக உதவி புரிகின்றது. உலக நாடு களில் பெரும்பாலானவை தம் நாட்டு மக்களின் கல்விபற்றிய புள்ளி விவரங்களை வெளியிடுகின்றனவே யாயினும், பல ஆப்பி ரிக்க, இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளிலிருந்து இவ் விவரங்கள் கிடைப்பதில்லை.

மக்களின் கல்வியறிவு நிலையை அளவிட 'கல்வியறிவற்ருேர் வீதம்' (Illiteracy ratio) மிகவும் உதவி புரிகின்றது. ஒரு மக்கள் குழாத்தில் உள்ள மொத்த மக்களின் எண்ணிக்கைக்கும், அம் மக்கள் தொகையில் எழுத்தறி வில்லாதவர்களின் எண்ணிக் கைக்கும், இடையேயுள்ள வீதமே கல்வியற்ருேர் வீதம் எனப்படு கிறது. இவ்வாறு கணக்கிடப்படும் வீதத்தில் பல குறைபாடுகள் காணப்படுகின்றன. இவ் வீதத்தினை அறிய ஒரு நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகை, கணக்கில் எடுத்துக்கொள்ளப்படல் வேண்டு மாகையால், இதில் பள்ளி செல்லும் வயதை எட்டாத சிறுகுழந்தைகளும் சேர்த்துக் கொள்ளப்படுகின்றனர். மேலும், எழுதப் படிக்கத் தெரியாதவர்கள் என மக்களைப் பாகுபாடு செய் வதிலும் பல வேறுபாடுகள் நிலவுகின்றன. ஆகவே, 1940ஆம் ஆண்டில் மக்கள் பள்ளியில் படித்த ஆண்டுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு மக்களைக் கல்வி யறிவுடையவர் எனவும் கல்வியறி வற்றவர் எனவும் பிரித்தனர். இன்று உலகின் பெரும்பான்மை நாடுகள், தம் மக்கள் கணக்கெடுப்பில் அவர்கள் கல்வியின் நிலையை அறிவதற்கான பல விவரங்களையும் சேர்த்துள்ளன.

1930ஆம் ஆண்டுவாக்கில் உலக மக்கள் தொகையில் சுமார் 40 சதவீதமே கல்வி யறிவு பெற்றவர்கள் எனக் கூறப்பட்டது.

அண்மைக் காலத்தில் தோன்றிய பல சீர்திருத்த முறைகளும், மக்களின் மனநிலை மாற்றமும் கல்வியறிவு வீதத்தினை அதிகரித்துள்ளன. 1965ஆம் ஆண்டில் உலக மக்கள் தொகையில் 55 சதவீதம் கல்வி யறிவு பெற்றவர்கள் எனப் புள்ளி விவரங்கள் கூறுகின்றன. இன்று இந்த வீதம் 65 ஆக உயர்ந்துள்ளது.

மக்களின் கல்வி நிலையைப் பாதிக்கும் காரணிகள் :

கல்வியறிவுநிலை, மக்களின் பொருளாதார நிலைகளால் பாதிக்கப்படுகிறது. பொருளாதார நிலையில் முன்னேறியுள்ள நாடுகளில் மக்களின் கல்வி யறிவினை அதிகரிக்கப் பல முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. சில நாடுகளில் ஒரு குறிப்பிட்ட வயது வரையிலான குழந்தைகள் அனைவரும் பள்ளி செல்ல வேண்டும் என்ற கட்டாயம் நிலவுகிறது. ஆனால், சில பின் தங்கிய நாடுகளில் இந் நிலை அறவே மாறிக் காணப்படுகிறது. அரசாங்கம் மக்களின் கல்வி யறிவுக்காகப் பல வசதிகளைச் செய்து கொடுப்பினும் குழந்தைகள் பள்ளிக்குச் செல்வதில்லை. பெற்றோரும் அதற்காக அதிகம் கவலை கொள்வதில்லை. இதற்கு முக்கிய காரணம் அவர்களின் வறுமை நிலையே என்பதில் ஐயமில்லை. பள்ளி செல்லும் குழந்தைகளுக்குத் தேவையான உணவு, உடை போன்றவை பள்ளிகளிலேயே கிடைக்கச் செய்தாலும் மாணவர்கள் பள்ளிக்குச் செல்வதில்லை. அவர்கள் ஏதேனும் ஒரு சிறு தொழிலை நாடுகின்றனர். வறுமையில் உள்ள பெற்றோர்களும் அதை ஆதரிக்கின்றனர். ஆகவே, ஒரு நாட்டு மக்களின் கல்வியறிவுநிலை, அந் நாட்டின் பொருளாதாரத்தை மட்டுமன்றித் தனிநபர் வருமான அளவினையும் பொறுத்ததாகும். பொருளாதாரத்தில் முன்னேறியுள்ள சோவியத் ஒன்றியத்தில் இன்று சுமார் 99.7 சதவீத மக்கள் கல்வி யறிவு பெற்றவர்களாக உள்ளனர். மாறாக அல்ஜீரியா நாட்டில் இவ் வீதம் 18.8 சதவீதமே யாகும்.

ஒரு நாட்டு மக்களின் கல்வியறிவுநிலை பால் வாரியாகவும் மாறுபடுகின்றது. சில நாடுகளில் ஆண் குழந்தைகள் மட்டுமே பள்ளிகளுக்குச் செல்கின்றனர் ; பெண்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட வயதிற்குப் பின்னர் பள்ளிப் படிப்பைத் தொடர்வதில்லை. இஃது அவர்களின் கலாச்சார நிலையைப் பிரதிபலிக்கிறது. இந்தியாவில் ஒரு சில ஆண்டுகளுக்கு முன்வரை, பெண்கள் பருவமடைந்தவுடன் படிப்பை நிறுத்திவிடும்நிலை நிலவி வந்தது. ஆனால், இன்று இந் நிலையில் பெரும்மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. பெண்களும் ஆண்களுக்கு நிகராகக் கல்லூரி சென்று வருகின்றனர். சில நாடுகளில் குறிப்பாக அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் பெண்கள்

கல்வி கற்கும் காலம் ஆண்களைவிட அதிகமாகவுள்ளது. ஆனல், பெரும்பான்மையான முஸ்லிம் நாடுகளில் பெண்களின் கல்வியறிவு வீதம் குறைவாகவே உள்ளது.

மக்களின் இருப்பிடம் அவர்களின் கல்வியறிவினைப் பாதிக்கிறது. இன்று நகரங்களில் நிலவுதல் போன்ற கல்வி வசதிகள் ஊரகப் பகுதிகளில் இல்லை. மேலும், நகரங்களில் நிலவும் போக்குவரத்து வசதிகள் மக்களை வேண்டிய இடங்களுக்குக் கொண்டு செல்ல உதவுகின்றன. குறிப்பாக வளரும் நாடுகளின் ஊரகப் பகுதிகளில் கல்வி வசதிகள் மிகவும் குறைவேயாகும். தவிர ஊரகப் பகுதிகளில் உள்ள விவசாயிகள் தங்கள் குழந்தைகளைக் கல்வி கற்க அனுப்புவதைவிட வயல்களில் வேலை செய்வதே மேல் என நினைக்கின்றனர்.

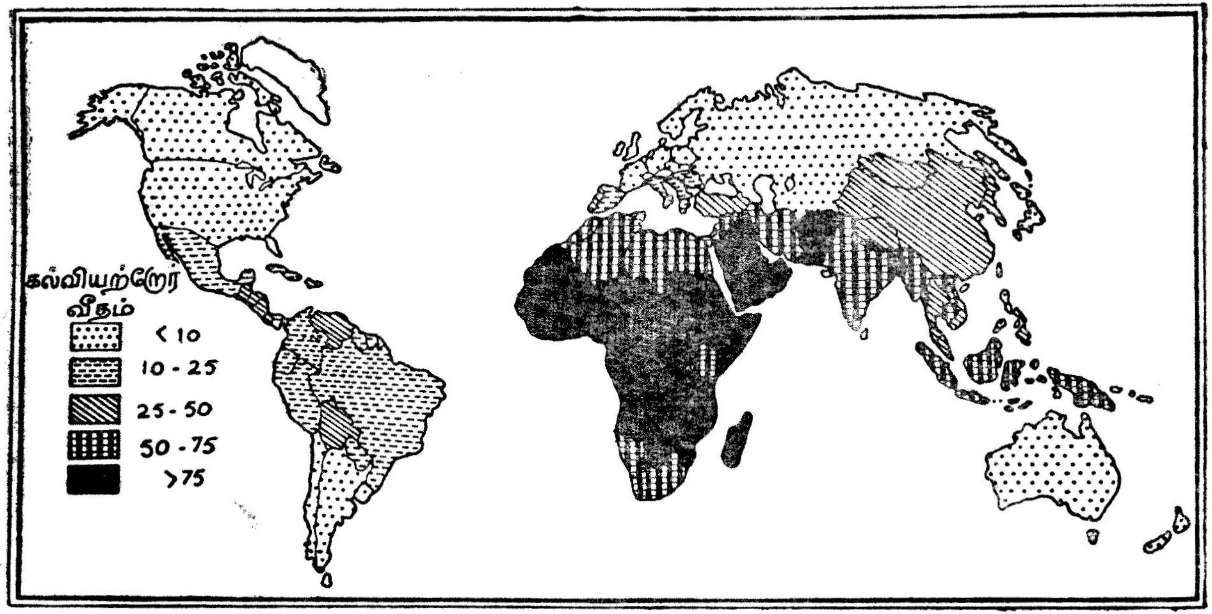
இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை - 59, சில நாடுகளின் கல்வியறிவற்றவர்களின் (Illiteracy) எண்ணிக்கையையும் வீதத்தினையும் விளக்குகின்றது.

அட்டவணை - 60

(சில நாடுகளின் கல்வியறிவற்றோர் வீதம்)

நாடு	மொத்த மக்கள் தொகை (மில்லியன்கள்)	கல்வியறிவற்றோர் எண்ணிக்கை (மில்லியன்கள்)	கல்வியறிவற்றோரின் வீதம்	ஆண்கள் சதவீதம்	பெண்கள் சதவீதம்
அல்ஜீரியா	6.7	5.7	81.2	70.1	92.0
மாளாவி	2 2	1.7	77.9	66.2	87.7
ஜாம்பியா	2.1	1.1	52.6	38.8	65.4
மெக்ஸிகோ	25.9	6.7	25.8	25·8	29.6
ஆர்ஜென்டினு	16.5	1.2	7.4	6.5	8.3
பிரேஸில்	54.0	18.1	33.6	30.5	36.7
சிலி	5.3	0.6	11.7	10.8	12.7
இந்தோனேஷியா	80.4	32.5	40.4	29.2	51.0
இரான்	13.4	10.4	77.2	67.2	87.8
இராக்	4.2	3.1	73.7	63.0	84.5
நேப்பாளம்	6.8	6.1	87.5	77.6	94.7
பல்கேரியா	6.3	0.6	9.8	4.8	14.7
ஹங்கேரி	8.1	0.16	2.0	1.6	2.4
ஸ்பெயின்	24.5	2.4	9.9	5.7	13.7
சோவியத் ஒன்றியம்	—	—	0.3	0.2	0.3

— புள்ளிவிவரங்கள் இல்லை.



படம் - 39
(உலக நாடுகளில் கல்வி யறிவற்ருேர் வீதம்)

13. உலகின் முக்கியத் தொழில் வகைகளும் அவற்றின் தோற்றமும்

(The Main Occupational Types and their Evolution)

மனிதன் தன் வாழ்க்கையின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்து கொள்ளும் வண்ணம் ஏதேனும் ஒரு பொருளாதாரச் செயலில் ஈடுபட்டுப் பொருள் ஈட்ட வேண்டியுள்ளது. இன்றைய உலகில் மக்கள் ஈடுபடுவதற்கான எண்ணற்ற தொழில்கள் காணப்படு கின்றன. இவற்றை வகைப்படுத்துவதும் ஒப்பிடுவதும் கடின மாகும். 1951ஆம் ஆண்டு இங்கிலாந்தில் எடுக்கப்பட்ட தொழில் கணக்கெடுப்புகள், அந் நாட்டில் மட்டுமே சுமார் 40,000 வகையான தொழில்கள் உள்ளனவெனக் கூறுகின்றன. இன்று அவைகளின் எண்ணிக்கை மேலும் அதிகமாக இருக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை. பல முன்னேறிய நாடுகள் தங்கள் நாட்டின் தொழிற் கூட்டமைப்புகளை வகைப்படுத்த முயன்று வருகின்றன. ஆனல், ஒவ்வொரு நாடும் தங்களுக்கே உரித்தான பல விளக்கங்களை அமைத்துக்கொண்டுள்ளமையால் சர்வதேச ஒப்பீடு இயலாத ஒன்ருகவே இருந்து வந்தது. இக் குழப்பத் தினைத் தவிர்க்கும் பொருட்டு ஐக்கிய நாடுகள், உலகின் தொழில் துறைகளை ஒன்பது வகைகளாகப் பிரித்துள்ளன. அவை :

1. விவசாயம், வனத்தொழில், வேட்டையாடுதல், மீன் பிடித்தல் ஆகியவை.
2. சுரங்கத் தொழில்துறை (Extracting)
3-4 உற்பத்தித் தொழில்துறை (Manufacturiug)
5. உருவாக்கும் தொழில்துறை (Construction)
6. வாயு, மின்சக்தி, நீர், சுகாதாரத் தொழில் துறை (Gas, Electricity, water, Sanitary)
7. வர்த்தகம் (Commerce)
8. போக்குவரத்து, செய்தித் தொடர்புதுறை
9. சேவைகள் (Services)

மேற் கூறப்பட்ட இந்த ஒன்பது தொழில்துறைகளும், ஒப்பீடு வசதிக்கென 3 பெரும்பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவை :

1. முதன்மைத் தொழில் துறைகள் (Primary Sector).
2. இரண்டாம் தரத் தொழில்துறைகள்(Secondary Sector).
3. மூன்றும் தரத் தொழில்துறைகள் (Tertiary Sector).

முதன்மைத் தொழில்துறைகளில் விவசாயம், கால்நடைகளைப் பேணி வளர்த்தல், காடுகளில் தொழில் புரிதல், மீன் பிடித்தல் போன்றவை அடங்கும். இவையே ஒரு நாட்டின் மிகத் தொன்மையான தொழில்களாகும். இத் துறையில் பணி புரிவோரால் உற்பத்தி செய்யப்படும் பொருள்கள் மனித வாழ்க்கைக்கு மிகவும் இன்றியமையாதவை.

சுரங்கத் தொழில்கள், தொழிற்சாலைப் பணிகள், கட்டடங்கள் அமைத்தல், வாயு, மின்சத்தி உற்பத்தி, நீர்வழங்கல், சுகாதாரம் போன்ற பல துறைகள் இரண்டாம் தரத் தொழிலில் அடங்கும். இப் பிரிவுத் தொழில்துறையில் ஈடுபடுவோரின் வீதம் ஒரு பகுதியின் பொருளாதார நிலையை அடிப்படையாகக் கொண்டது.

வர்த்தகம், போக்குவரத்து, செய்தித் தொடர்பு, வங்கிகள் மேலும் சொந்தமாக நடத்தும் பல தொழில்கள், குறிப்பாக மருத்துவம், சட்ட ஆலோசனை போன்றவை யனைத்தும் மூன்றும் தரத் தொழில்துறையில் அடங்கும்.

இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை - 60, உலகின் சில நாடுகளில் பல தொழில்துறையில் ஈடுபட்டுள்ள மக்களின் வீதத்தை விளக்குகிறது.

இனி, இம் மூன்று தொழில்பிரிவுகளையும் அவற்றின் இன்றைய பரவலையும் அட்டவணை-60 தின் உதவியுடன் ஆராயலாம்.

முதல் பிரிவு, விவசாயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது என்பதை நாம் ஏற்கனவே நோக்கினோம். இன்றைய விவசாயம் எளிதில் விளக்க இயலாத பல கூட்டுச் செயல்களால் ஆனது. சில பகுதிகளில் விவசாயம் இயந்திரங்களின் உதவியுடன் நடைபெறுகிறது. வேறு சில பகுதிகளில் பழைய முறைகளைப் பின்பற்றி விவசாயம் செய்து வருகின்றனர். இயந்திர மயமாக்

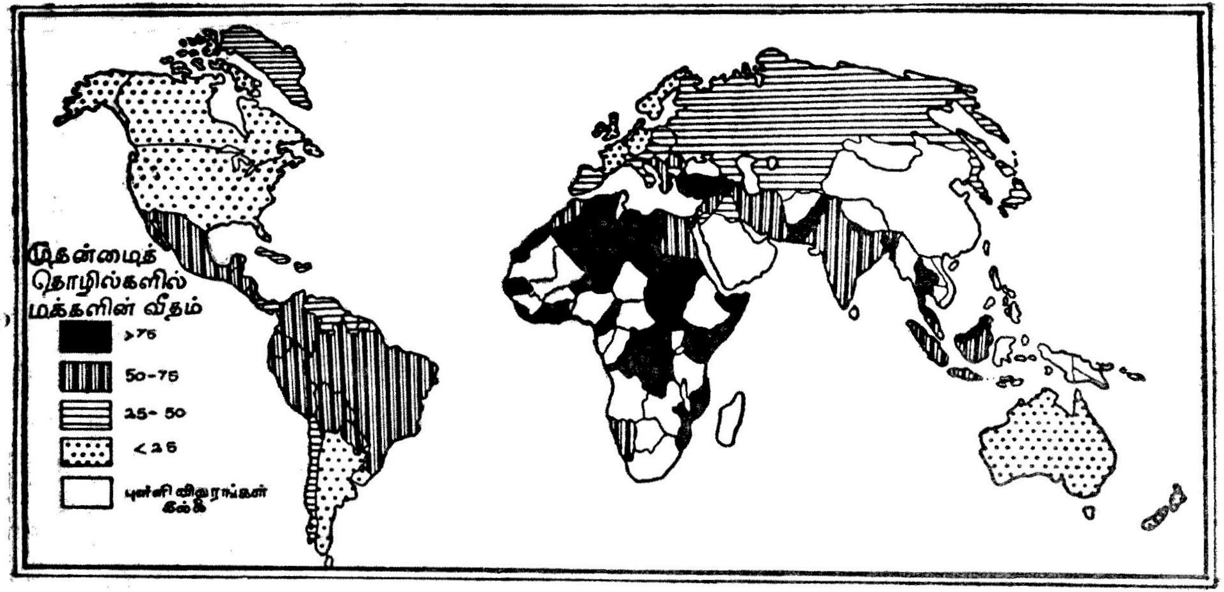
அட்டவணை–61

(சில நாடுகளின் தொழில் கூட்டமைப்பு)

	1	2				3					1	2	3
	0	1	2	3	4	5	6	7	8		முதன்மைத் தொழில்துறை	இரண்டாம் தரத் தொழில்துறை	மூன்றும் தரத் தொழில்துறை
அங்கோலா	69·0	1·9	6·0	4·0	0·1	4·5	2·1	12·0	0·4		69·0	12·0	19·1
கானு	58·0	1·8	8·6	3·3	0·5	13·6	2·5	5·7	6·0		58·0	14·2	27·8
நமீபியா	58·5	5·9	4·3	6·1	0·4	4·3	3·2	11·9	5·4		58·5	16,7	24·8
ஆர்ஜென்டினு	17·8	0·5	25·1	5·7	1.1	12·3	7·0	20·6	9·9		17·8	32·4	49·8
சிலி	21.2	2·9	51·9	0·8	5·7	11·6	6·0	1·6	34·3		21·2	25·1	53·5
கானடா	12·1	1·9	22·9	7·2	1.1	17·7	7·6	26·7	3·0		12·1	33·1	54·8
அ. ஐ. நாடுகள்	6·5	1·0	26·5	6·2	1.3	21·6	5·3	27·3	4·3		6·5	35·0	58·5
பங்களாதேஷ்	85·9	—	4·3	0·1	0·5	3·3	1·1	0·1	4·7		85·9	4·9	9·2
ஹாங்காங்	3·9	0·3	46·1	0·5	5·2	23·8	2·5	14·4	2·8		3·9	52·1	43·5
இந்தியா	72·0	0·5	9·5	0·3	1·2	4·9	2·4	0·7	7·8		72·0	11·5	15·8
ஜப்பான்	19·1	0·4	25·6	0·5	7·5	19·9	6·1	4·1	15·4		19·1	34·0	45·5
பாகிஸ்தான்	75·0	0.1	8·1	1·2	0·1	4·9	1·7	8·1	0·1		75·0	9·5	14·8
ஆஸ்திரியா	16·4	1·0	29·8	8·8	1·1	11·5	6·3	24·0	1·1		16·4	40·7	42·9
பிரான்ஸ்	12·3	0·8	26·3	0·8	9·1	15·1	11·1	20·8	1·3		12·3	37·0	48·3
இத்தாலி	17·5	0·6	31·1	10·3	1·0	14·8	5·4	17 0	2·3		17·5	43·0	39·5
ஐக்கிய முடியரசு	3·1	2·3	34·8	7·8	1·7	16 0	6·6	27·0	0·7		3·1	46·6	50·3
ஆஸ்திரேலியா	7·2	1·4	22·9	1·7	7·7	20·7	13·8	18·8	4.4		7·2	33·7	57·7
நியூஜிலாந்து	13·1	0·6	26·6	9·3	1·3	17·6	9·6	21·2	0·7		13·1	37·8	49·1
சோவியத் ஒன்றியம்	← 24.7 →		45·1	6·7	6·7	14·2	6·8	1·6	0·4		×	×	23·0

கப்பட்ட விவசாய முறைகள் வாணிப நிமித்தம் நடைபெறு கின்றன. மற்றவற்றை மக்கள் தங்கள் சுய தேவையைப் பூர்த்தி செய்துகொள்ள வேண்டிச் செய்கின்றனர். பண்டைக் காலத்தில் பெரும்பான்மையான மக்கள் இப் பிரிவிலுள்ள பல தொழில் களையே செய்து வந்தனர். ஆகவே, உலக நாடுகளின் பண்டைக் கால முதன்மைத் தொழிலாளர்களின் வீதம், மிக அதிகமாக இருந்திருக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை. ஆனால், நாளாவட்டத்தில் பொருளாதார, தொழில் நுணுக்க முன்னேற்றங்களால் இத் தொழில்களில் ஈடுபடுவோரின் வீதம் குறைந்துள்ளது. இத் தொழிலாளரின் வீதம் குறைந்தது என்பதால், இது முக்கியத்து வத்தை இழந்து விட்டது எனக் கூற இயலாது. இயந்திரமயமாக் கத்தின் விளைவாக உற்பத்தி மிகுதியாக அதிகரித் துள்ளது. ஆகவே, பண்டைக் காலம் போன்று, இன்று இத் துறைக்கு அதிக மக்கள் தேவை இல்லை. இது போன்று விவசாயத் துறையிலிருந்து விடுபட்ட மக்கள், இரண்டாம் தரத் தொழில்களையோ, மூன்றாம் தரத் தொழில்களையோ நாடுகின்றனர். இதனால், அப் பிரிவு களின் வீதம் அதிகரித்த வண்ணமே யுள்ளது.

இன்று பொருளாதார நிலையில் முன்னேறியுள்ள நாடுகள் அனைத்தும், தங்களின் முதன்மைத் தொழில்களில் ஈடுபட்டுள் ளோரின் வீதங்களை, மிகுதியாகக் குறைத்துக்கொண்டுள்ளன. உதாரணமாக அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில், 1870ஆம் ஆண்டில் சுமார் 60 சதவீத மக்கள் இத் துறையில் ஈடுபட்டிருந்தனர். ஆனால், 1970ஆம் ஆண்டில் இத் துறையில் ஈடுபட்டுள்ளோரின் வீதம் 6.5 தான். ஆனால், அந் நாட்டின் விவசாய உற்பத்தி சற் றேனும் குறையவில்லை. அதற்கு மாறாக மிகுதியாக அதிகரித் துள்ளது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. இதற்குக் காரணம் இந் நாட்டவர் கையாண்டுவரும் புதிய விவசாய முறைகளே என் பதில் ஐயமில்லை. விவசாயத் துறையில் பங்கு பெறும் மக்களின் வீதம் குறையும் பொழுது, மற்ற இரண்டு பிரிவு மக்களின் வீதம் அதிகரித் துள்ளது. இதற்கு மாறான நிலை இந்தியாவில் நிலவி வருகின்றது. 1910ஆம் ஆண்டில் இந்தியாவில், முதன்மைத் தொழில்துறைகளில் பங்கு பெற்றவர்களின் வீதம் சுமார் 73 சத வீதமாகும். பல ஐந்தாண்டுத் திட்டங்களின் மூலம் இந் நாட்டின் பொருளாதார நிலை கணிசமான அளவிற்கு அதிகரிக்கப்பட்டிருப் பினும் இன்னும் இங்குச் சுமார் 72 சத வீதத்தினர் இத் துறையில் ஈடுபட்டுள்ளனர், ஆகவே, பொதுவாக நோக்கும் பொழுது இன்று தொழில்துறையில் முன்னேறியுள்ள நாடுகள் அனைத்துமே முதன்மைத் தொழில்களில் மிகக் குறைந்த மக்களையே கொண் டுள்ளன. இந் நாடுகளின் இன்றைய பொருளாதாரம், உற்பத்தித்



படம் - 40
(முதன்மைத் தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளோர் வீதம்)

தொழில்களை அடிப்படையாகக் கொண்டது. தம் நாடுகளில் மக்களுக்குத் தேவையான உணவு உற்பத்தி நடைபெறுவிடினும், தங்களின் வருமானத்தால், இந் நாடுகள் உணவுப் பொருள்களை, இறக்குமதி செய்து கொள்கின்றன. ஆனால், வளரும் நாடுகளின் நிலை இதற்கு நேர்மாறானது. இங்குள்ள மக்கள் இன்றும் பழைய முறைகளைப் பின்பற்றியே விவசாயம் செய்கின்றனர். ஆகவே, தனிநபர் உற்பத்தி மிகவும் குறைவாகும். மேலும், இவ் வளரும் நாடுகள் அனைத்தும் அதிக மக்கள் தொகையைக் கொண்டவை யாகும். ஆகவே, அதிகரித்துவரும் மக்களின் உணவுத் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய, அதிக மக்கள் இத் துறையில் ஈடுபட வேண்டிய நிர்ப்பந்தம் ஏற்பட்டுள்ளது. மேலும், இந் நாடுகள் தொழில்துறையில் மிகுதியாக முன்னேற்ற மடையவில்லை. இவ் வளரும் நகடுகளின் பொருளாதாரம் விவசாயத்தையே அடிப் படையாகக் கொண்டுள்ளது. இந் நாடுகளின் முதன்மைத் தொழில் மக்கள் வீதங்களை ஆராய்ந்தால் (படம் - 40) அவைகள் அனைத்தும் 60 சத வீதத்திற்கும் அதிகமாகவே காணப்படு கின்றன.

இரண்டாம் தரத் தொழிற்பிரிவு, நிலத்திலிருந்து பல கனிகளை உற்பத்தி செய்து, அவற்றின் இயற்கை நிலையை மாற்றி மக்களுக்குத் தேவையான வடிவத்தில் கொடுக்கின்றது. இத் துறை உற்பத்தி செய்யும் பொருள்களே இன்றைய உலகின் உயிர்நாடி எனலாம். அண்மைக் காலத்தில் உலகின் பெரும் பகுதிகள் தொழில் மயமாக்கப்பட்டு வருகின்றன. இதனால், இப் பிரிவு மக்களின் வீதமும் அதிகரித்த வண்ணமே யுள்ளது.

தொழில் மயமாக்கம் 17ஆம் நூற்றுண்டின் கடைப்பகுதியில் ஐரோப்பாவில் தொடங்கியது. தொழிற் புரட்சி இம் முறையை மேலும் தீவிர மாக்கியது. இப் பகுதியில் பல கண்டுபிடிப்புகள் நிகழ்ந்தன. ஆகவே, மேற்கு ஐரோப்பியப் பகுதியை, உலகின் 'சோதனைச் சாலை' என்று அழைக்கின்றனர். இவ்வாறுக இங்குத் தொடங்கிய தொழில் மயமாக்கம்,நாளாவட்டத்தில், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளுக்கும், ஐரோப்பாவின் வேறு பகுதிகளுக்கும், ருஷ்யாவிற்கும் பரவியது. 20ஆம் நூற்றுண்டின் தொடக்கத்தி லேயே இந் நாடுகள் மிக உயர்ந்த இரண்டாம் தரத் தொழிற் பிரிவினரைக் கொண்டிருந்தன. (படம்-41) இங்குக் கொடுக்கப் பட்டுள்ள புள்ளி விவரம், அந் நாடுகளில் 20ஆம் நூற்றுண்டின் தொடக்கக் காலத்தில், இரண்டாம் தரப் பிரிவில் கொண்டிருந்த மக்களின் பங்கையும், இன்றைய நிலையையும் நமக்கு எடுத்துக் காட்டும்.

அட்டவணை - 62

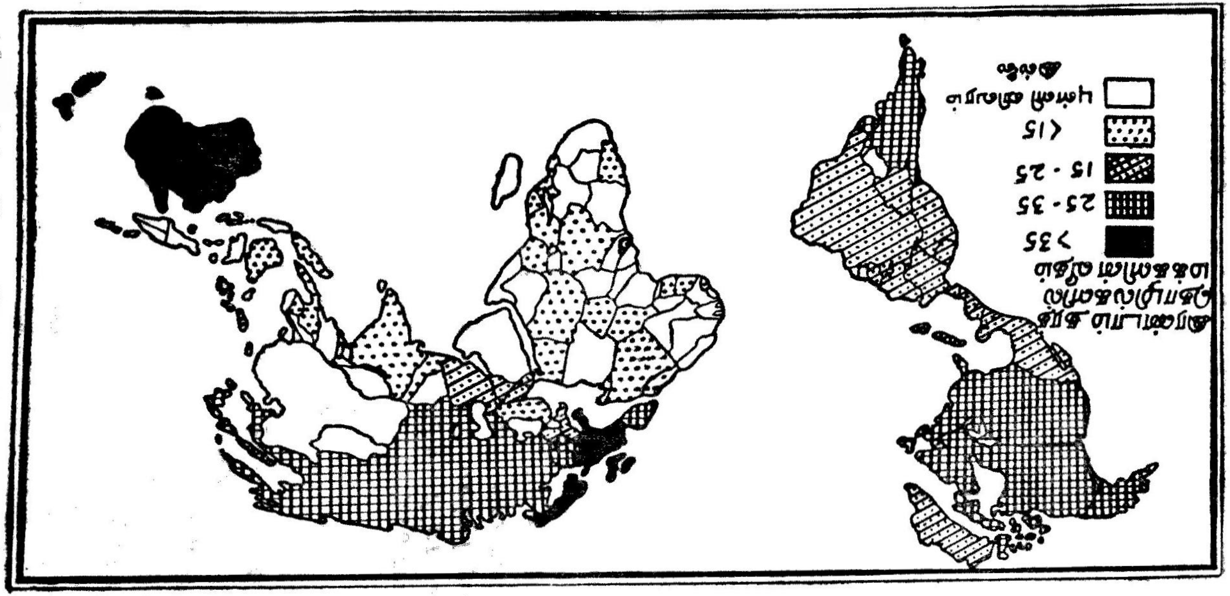
நாடு	20ஆம் நூற்றாண்டுத் தொடக்கத்தில் இரண்டாம் தரத் தொழிற் பிரிவில் இருந்த மக்கள் %	இன்று மக்களின் பங்கு %
அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்	30	35.0
ஐக்கிய முடியரசு	41	46.6
கானடா	29	33.1
பிரான்ஸ்	29	37.0
ஆஸ்திரேலியா	26	33.7

ஒரு நாடு தொழில் மயமாதல், அந் நாட்டின் பொருளாதார நிலை மாறுபாட்டினைத் தெளிவாக்குகிறது என்பது உண்மையே. தொழிற்சாலையைத் தொழிற்சாலை ஈர்க்கிறது. (Industry attracts Industry) என்பதை நாம் மறுக்க இயலாது. ஆகவே, ஏற்கனவே தொழில் துறை நன்கு வளர்ச்சி பெற்றுள்ள பகுதிகளில், இது மேலும் தீவிரமாக வளரத் தொடங்குகிறது. விவசாயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட பல வளரும் நாடுகளில், தொழில் துறையின் வளர்ச்சி குறைவே யாதலால், இந் நாடுகளில் இப் பிரிவில் பணி புரியும் மக்களின் வீதமும் குறைவே. உதாரணங்கள்: அங்கோலா 12%; நபீபியா 16.7%; பங்களாதேஷ் 4.9%; பாக்கிஸ்தான் 97%.

மூன்றும் தரத் தொழில்கள் முன் கூறிய இரண்டனை விட் மிகவும் சிக்கலானவை. இப் பிரிவில் பல செயல்கள் அடங்கும். உலகின் பெரும்பாலான நாடுகளில், இரண்டாம் பிரிவினைப் போலவே இதன் பங்கும் அதிகரித்த போக்கினையே காட்டுகின்றது. இப் பிரிவினரின் பங்கு ஓரிடத்தில் அதிகரித்தால், அங்கு மூன்று வகை முன்னேற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன எனலாம்.

1. அடிப்படைப் போக்குவரத்துத் தேவைகள், குடி நீர், மின் வசதிகள் போன்றவற்றில் முன்னேற்றம். இம் முன்னேற்றங்கள் ஒரு பகுதியின் தொழில்துறையை மேலும் வளர்க்க உதவுகின்றன.

2. வாணிப முன்னேற்றங்களும், முதலீடுகளின் அதிகரிப்பும். வாணிபம் அதிகரிக்கின்றதெனில், உற்பத்திப்



படம்-41
(இரண்டாம்தரத் தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளோர் வீதம்)

பொருள்களின் தேவை அதிகரிக்கின்றது என்பது பொருள்.

3. பொதுச் சேவைகள் அதிகரிப்பு. இது நாட்டு மக்களின் மீது அந் நாட்டு அரசாங்கம் கொண்டுள்ள நல்லெண்ணத்தை விளக்குகிறது.

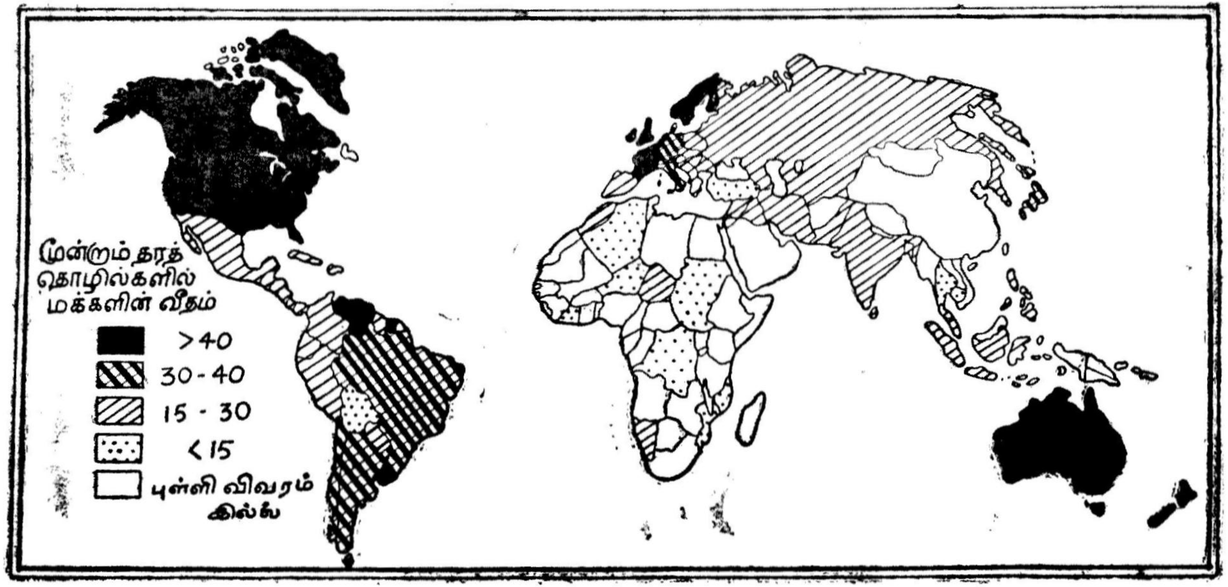
இவற்றைக் கொண்டு ஒரு நாட்டின் மூன்றும்தரத் தொழில்களின் வளர்ச்சியே அந் நாட்டின் பொருளாதார நிலையை நன்கு விளக்க வல்லது எனலாம்.

இவற்றை மேலும் விரிவாக நோக்கினல், உலக நாடுகளைப் பல நிலைகளில் பிரிக்கலாம். அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில்தான் இன்று மிக அதிக வீத மக்கள், இத் தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளனர். இந் நாட்டின் மொத்தத் தொழிலாளர்களில் 585 சத வீதத்தினர் மூன்றும்தரத் தொழில்களில் பணியாற்றுகின்றனர். 1910 ஆம் ஆண்டில் இந் நாட்டில் இத் துறையில் சுமார் 30 சத வீத மக்களே ஈடுபட்டிருந்தனர். இத் துறையில் முக்கியத்துவம் பெற்ற நாடுகளாவன: ஐக்கிய முடியரசு 50.3%; பிரான்ஸ் 48.3%; ஜப்பான், 45.5%.

ஆனல், தொழில்துறை நன்கு வளர்ச்சியடையாத பல நாடுகளை நோக்கின், இந்தப் பிரிவினரின் வீதம் மிகக் குறைவாகவே உள்ளது தெளிவாகும். இந்தியா 15.8%; பங்களாதேஷ் 9.2%; பாகிஸ்தான் 14.8%; அங்கோலா 19.0% போன்ற நாடுகள் இதற்கு உதாரணங்களாகும் (படம்-42).

இந்தியா :

1971ஆம் ஆண்டின் கணக்குகளின்படி இந்தியாவில் முதன்மைத் தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளவர்களின் விகிதம் 72 சதவீதமாகும். சென்ற 60 ஆண்டுகாலமாகவே இந்தியாவின் தொழில் முறையில் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றம் எதுவும் நிகழவில்லை என்றே கூறலாம். மக்கள் விவசாயத்தையே பெரிதும் நம்பி வாழ்ந்து வருகின்றனர். இந்திய அரசாங்கம் தொழிற்சாலைகள்,வாணிபம், வர்த்தகம் போன்ற துறைகளை முன்னேற்றப் பல முயற்சிகள் எடுத்தும் இத் துறைகள் மக்களின் கவனத்தைக் கவரவில்லை. விவசாய நிலங்களே இன்றும் அதிக மக்களைக் கொண்டிருப்பதற்குக் காரணம், மிக வேகமாக வளர்ந்து வரும் மக்கள் தொகையே என்பதில் ஐயமில்லை. 72 சதவீத மக்களை விவசாயத்தில் ஈடுபடுத்திக் கொண்டிருக்கும் நம்மால் நம் உணவுப்



படம் - 42
(மூன்றும்தரத் தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளோர் வீதம்)

பிரச்சினையைத் தீர்க்க முடியவில்லை. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலோ, சுமார் 6 சதவீத மக்களே இத் தொழிலில் ஈடுபட்டு, மீதமுள்ள 94 சதவீத மக்களுக்கும் தேவையான உணவினை உற்பத்தி செய்கின்றனர். இங்குத் தனி ஒரு மனிதன் 25 பேர்களுக்குத் தேவையான உணவினை உற்பத்தி செய்கிறான் என்பதால், இவர்களின் முன்னேறிய விவசாய நிலை நமக்குத் தெளிவாகிறது. ஆனால், நம் நாட்டிலோ, ஒரு விவசாயி தனக்குத் தேவையான உணவுப் பொருள்களையே உற்பத்தி செய்து கொள்ள இயலாத நிலை வருந்தத்தக்க ஒன்றே.

இந்தியாவின் திட்டக் கமிஷன் இந்த வேலை அமைப்பு முறையை மாற்றியமைக்க வேண்டுமெனக் கூறிவருகின்றது. அதாவது, இப் பொழுதுள்ள முதன்மைத் தொழில்களின் பங்கை 60சதவீதமாகக் குறைத்து இரண்டாம்தர மூன்றும்தரத் தொழில்களின் பங்கை 40சதவீதமாக உயர்த்த வேண்டும் என வற்புறுத்தி வருகின்றது. இப் பொழுதுள்ள நிலையில் இந் நிலையை எட்ட வேண்டுமெனில், மக்கள் தொகையை மிகுதியாகக் கட்டுப்படுத்த வேண்டுவது அவசியம்.

தொழில் அமைப்பு முறையும் பொருளாதார முன்னேற்றமும் :

காலின் கிளார்க் (Colin Clark), ஃபிஷர் (Fisher) போன்ற பொருளாதார மேதைகள் தொழில் அமைப்பிற்கும், பொளாதார முன்னேற்றத்திற்கும் உள்ள நேரிடையான தொடர்பினை எடுத்து விளக்கியுள்ளனர். இவர்களின் கூற்றுப்படி பொருளாதார முன்னேற்றம் என்பது முதன்மைத் தொழில்களில் இருந்து இரண்டாம்தர அல்லது மூன்றும்தரத் தொழில்களுக்கு மாறுவதே என்பதாகும். இதனால், முதன்மைத் தொழிலில் இருந்து இரண்டாம்தரத் தொழிலுக்கு முதலீடு செய்வதும், விவசாய நிலங்களில் பணியாற்றிய மக்கள் நகரங்களை நோக்கிச் செல்வதும் நடைபெறுகின்றன. ஒரு நாட்டின் மக்கள் தொகையில் விவசாயத்தில் ஈடுபட்டுள்ளோரின் பங்கு மிக அதிகமெனில், அதை ஒரு விவசாய நாடாகக் கருதலாம் என்ற கருத்தை நாம் ஏற்கனவே நோக்கினோம். ஒரு நாடு விவசாய நிலையில் இருந்து தொழில் நிலையை யடையும்பொழுது மக்களின் தொழில் நிலையிலும் மாற்றங்கள் காணப்படுகின்றன. தொழில் வளர்ச்சி உச்சக் கட்டத்தை யடையும்பொழுது மூன்றும் தரத் தொழில்கள் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. குறிப்பாகப் போக்குவரத்து, செய்தித்துறை, வங்கித் துறைகள் வளர்ச்சியடையத் தொடங்குகின்றன. ஆகவே, பொருளாதார முன்னேற்றம் நடை

பெறும் பொழுது மக்களின் தொழில் துறையிலும் மாறுபாடு ஏற்படவே செய்கின்றது.

தொழில் நிலையும் சமூக அமைப்பும் (Industrial States & Social Structure) :

இங்குத் தொழில்நிலை எனப்படுவது தனியொரு மனிதனின் வேலை அமைப்பினைத் தெளிவுபடுத்துவதாய் அமையும். பொதுவாக மக்களின் தொழில் நிலையை 5 பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை :

1. தொழிலாளர்கள் (Employers).
2. சொந்தத் தொழில் செய்வோர்.
3. மாத ஊதியத்திற்குப் பணி புரிவோர்.
4. கூலிக்கு வேலை செய்வோர்.
5. சம்பளமின்றி வீட்டு வேலைகளைச் செய்வோர்.

உலக நாடுகள் தொழில் நிலைகளைப் பல்வேறு பிரிவுகளாகப் பிரித்துள்ளதால் ஒரு பொது ஒப்புவமை இயலாத ஒன்றாக இருந்து வருகின்றது. ஒரு பகுதியில் நிலவி வரும் தொழில்நிலை அப் பகுதியின் சமூக அமைப்பினை நன்கு அறியப் பெருமளவு உதவி புரிகின்றது. சுரங்கத் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள மக்களைக் கொண்ட ஒரு கிராமத்தின் சமூக அமைப்பிற்கும், விவசாயக் கிராமச் சமூக அமைப்பிற்கும் இடையே யுள்ள வேறுபாடுகளை அப் பகுதிகளின் தொழில் நிலையைக் கொண்டே விவரிக்க இயலும்.

ஒரு மக்கள் குழாத்தின் வாழ்க்கைத்தரம், பிரிவுகள் போன்றவற்றை ஆராய சமூக அமைப்பு மிகவும் உதவி புரிகின்றது. ஆகவே, ஒரு சமூகத்தில் நிலவிவரும் பல நிலைகளை மனத்தில் கொண்டு அவற்றைப் பல பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. பழங்குடி சமூக அமைப்பினைக் கொண்ட ஊரகச் சமூகம். (நீக்ரோ ஆப்பிரிக்காவில் நிலவுவது போன்ற நிலை)
2. தென் இராக், ஈரான் போன்ற பகுதிகளில் நிலவுவது போன்ற நிலச்சுவான்தாரர்கள், விவசாயிகள் கலந்த ஒரு சமூக அமைப்பு.
3. மேற்கு ஜெர்மனியில் நிலவுவது போன்ற மேற்கத்திய ஊரகச் சமூக நிலை. இப் பகுதியில் விவசாயம் மிகவும்

முன்னேறிய நிலையில் காணப்படுகிறது. பெரும்பாலான ஊரக மக்கள் விவசாயம் தவிர்த்த வேற்றுத் தொழில்களில் ஈடுபடுவர்.

4. மக்களில் பெரும்பான்மையானவர்களை விவசாயிகளாகக் கொண்ட ஊரகச் சமூகம். இங்கு விவசாயம் அதிக முன்னேற்ற மடையாத நிலையைக் காணலாம்.

5. மாறுபட்ட பழக்க வழக்கங்கள், தொழில் நுணுக்க நிலை, வாழ்க்கைத்தரம் போன்றவற்றைக் கொண்ட காலனி சமூகம் (Colonial Socities).

6. ஆஸ்திரேலியாவில் உள்ளது போன்ற குறைந்த ஊரக மக்களும், அதிக நகர்ப்புற மக்களும் கொண்ட சமூகம். இங்கு ஊரக, நகர வாழ்க்கைத்தரம் ஏறக்குறைய ஒன்றாகவே இருக்கும்.

7. குறிப்பிடத்தக்க நகர்மய மாதிரிக் கொண்ட தொழிற் சமூகங்கள் (Industrial Socities).

8. வாழ்க்கைநிலை வேறுபாடு மிகக் குறைவாக உள்ள சமூகங்கள் (சீனா, யூகோஸ்லாவியா).

9. வாழ்க்கை நிலை வேறுபாடு கொண்ட கூட்டுறவுச் சமூகம் (சோவியத் ஒன்றியம்).

சமூக வகைகளை எளிதாக்கும் பொருட்டு இந்த 9 வகைகள் ஏற்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

14. மனித இனங்கள்
(RACES OF MANKIND)

'இனம்' என்பது மனிதனால் தோற்றுவிக்கப்பட்ட ஒரு சமூக விரோத பாகுபாடு. உயிரியல் கண்கொண்டு நோக்கின், இன்று உலகில் வாழும் மக்கள் அனைவரும் ஹோமோ சேப்பியன் (Homo sapiens) என்ற ஒரே இனத்தைச் சார்ந்தவர்கள்தான் என்று ஆராய்ச்சியாளர்கள் கருதுகின்றனர். அவ்வாறாயின் மக்களிடையே காணப்படும் வேறுபாடுகளுக்கும், இவ் வேறு பாடுகளையே அடிப்படையாகக்கொண்டு தோன்றிய இனப்பாகு பாட்டிற்கும் காரணம் யாது என்ற வினா நம்முள் எழவே செய்கிறது. உலகில் முதலில் தோன்றிய மனிதனும் அவன் சந்ததிகளும் ஒரு குறிப்பிட்ட சூழ்நிலையில் தனித்து வாழ்ந்து வந்தமையால், அச் சூழ்நிலைக் கேற்ப அவர்கள் சில உடற் கூறுகளைப் பெற்றனர். சில தனிப்பண்புகளும் அவர்களிடையே தோன்றின. அவர்களுக்குப் பிறந்த குழந்தைகளும் அத்தகைய பண்புகளையே பெற்றிருந்தன. சந்ததிவழிப் பண்புகளை மக்க ளிடையே நிலைநிறுத்துவது உயிர் அணுக்களாகும். மனித உடலில் உயிர்அணுக்களின் அமைப்பு நம் கட்டுப்பாட்டிற்கு அப்பாற்பட்ட ஒன்றாகும். மனித உடலில் உள்ள ஒவ்வொரு கருவும் (nuepeus) இரண்டுவகை உயிர் அணுக்களைப் பெற்றுள்ளன. ஆயினும், ஆண், பெண் இனவிருத்தி நுண் ணுயிர்கள் (Reproductive cells) இவற்றில் ஏதேனும் ஒரே உயிர் அணுவையே தம்முடன் கொண்டு செல்கின்றன. கருத்தரிக்கும் பொழுது இவ்வாறு கொண்டுவரப்பட்ட தனி உயிரணுக்கள் ஒன்று சேர்ந்து குழந்தையின் நுண்ணுயிர்களாகவும் மாறு கின்றன. உதாரணமாக ஒரு குழந்தையின் முடியின் நிறத்திற் கென இரு உயிர்அணுக்களை இன விருத்தி நுண்ணுயிர்கள் கொண்டு வருகின்றன எனக் கொள்வோம். தகப்பனாரிடமிருந்து கொண்டுவரப்பட்ட உயிர்அணுவும் தாயாரிட மிருந்து கொண்டு வரப்பட்ட உயிர்அணுவும் பழுப்புநிற முடியின் உயிர் அணுக்களாக இருப்பின், குழந்தையின் கேசம் பழுப்பு நிற முடையதாக இருக்கும். ஆனால், இவற்றுள் ஒன்று பழுப்பு நிறத்திற்கான உயிரணுவாகவும், மற்றது கறுப்பு நிறத்திற்கான

உயிரணுவாகவும் இருப்பின், இவற்றில் எந்த உயிரணு வலிமை அதிகம் கொண்டதோ, அந் நிறத்தையே குழந்தையின் கேசம் பெறுகிறது. அதாவது, இவ் விரண்டு உயிரணுக்களில் பழுப்பு நிறக் கேசத்திற்கான உயிரணு வலிமை மிக்கதெனில், கறுப்பு நிறம் மறைந்து, பழுப்பு நிறக் கேசமே குழந்தைக்கும் இருக்கும். ஆனால், இவை இரண்டு உயிரணுக்களும் ஒன்று சேர்ந்து தனிப்பட்ட ஒரு கேச நிறத்தைக் கொடுக்காது என்பதை நாம் மனத்திற் கொள்ளல் வேண்டும். இதே நிலை மக்களின் எல்லா அங்கங்களுக்கும் செயல்படுகின்றன. ஆகவே, உயிர் அணுக்களின் வலிமைக் கேற்ப உடல் அமைப்புகள் தோன்றுகின்றன. ஆகவே, இனக் கலப்புகளின் மூலமாகத் தனிப்பட்ட பண்புகளைக் கொண்ட ஒரு கிளை இனமும் தோன்றுகிறது. மக்களின் வேறுபாடுகளுக்குச் சூழல் மாத்திரம் காரணியன்று, இது போன்ற உயிரணுக்களின் ஆதிக்கமும் காரணமாகும்.

இது போன்ற உயிர்அணுக் கூட்டமைப்பால் மக்கள், ஒத்த சில உடற் கூறுகளையும், பண்புகளையும் பெற்றுள்ளனர். ஏறத்தாழ ஒரே பண்பினையும், உடற்கூற் றமைப்புகளையும் கொண்ட ஒரு மக்கள் கூட்டத்தையே நாம் ஓர் இனம் என்று அழைக்கிறோம். ஓர் இன மக்களில் ஒரு குறிப்பிட்ட பண்போ, உடற்கூறோ பெரும்பாலானவர்களிடையே காணப்படல் வேண்டுமே யன்றி, எல்லோரிடமும் எல்லாப் பண்புகளையும் எதிர் பார்க்கலாகாது. மேலும், பொதுப் பண்புகள் வேற்று மக்களின் தொடர்பால், கலாச்சாரக் கலப்பால் மாறக் கூடியவை. ஆகவே, இப் பண்புகளை மட்டுமே இனத்தினைப் பிரிக்கும் அளவு கோல் எனவும் கொள்ளலாகாது.

இனப் பிரிவின் அடிப்படை

மக்கள் அனைவரும் ஓரினம் என்பதை நாம் அறிவோம். பல காரணங்களால் இவர்களின் பண்பிலும், உடலிலும் சில வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. இது போன்ற ஒரு வழித் தோன்றிய மக்களைப் பல்வேறு இனங்களாகப் பிரித்து நோக்குவது சற்றுக் கடினமே. ஆயினும், இங்கு விளக்கப்பட்டுள்ள சில அடிப்படைக் கொள்கைகளைக் கொண்டு மனிதர்களைப் பாகுபடுத்தப் பலர் முயன்றுள்ளனர்.

1. சரும நிறம் (Skin colour) :

பெரும்பாலான மாநிட இயல் வல்லுநர்கள் மக்களின் சரும நிறத்தைக் கொண்டு அவர்களை இனம் பிரிக்கலாம் எனக்

கருதிவருகின்றனர். மனித உடலின் நிறம் அவனுடலில் காணப்படும் மெலானின் (Melanin) என்னும் இரசாயனப் பொருளால் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. மெலானின் அளவு அதிகரிக்கும் பொழுது சரும நிறம் அடர்ந்து காணப்படுகிறது. அயனமண்டலப் பகுதிகளில் வாழும் மக்கள் அடர்நிறம் கொண்டுள்ளவர்கள் என்றும், குளிர் பகுதிகளில் வாழ்வோரின் நிறம் மென்நிறமானது என்றும் சிலர் கருதுகின்றனர். ஆனால், இவ்வெண்ணம் தவறானது என்பதைப் பல ஆராய்ச்சிகள் நிரூபித்துள்ளன. வெப்பம் குறைந்த பகுதிகளிலும் அடர் நிற சருமம் கொண்ட மக்கள் வாழ்கின்றனர். வெப்பம் அதிகமுள்ள பகுதிகளிலும் வெள்ளை நிற சருமம் கொண்டவர்கள் வாழ்கின்றனர். ஏற்கனவே கூறியபடி நிறக் கலப்பால் மக்களின் சரும நிறம் மாறுபடும் தன்மை கொண்டது. ஆயினும், உலக மக்களின் சருமம் அவைகளின் நிறத்திற் கேற்ப 3 பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது. அவை :

1. மென் நிறம் : இளஞ்சிவப்பு முதல் மஞ்சள் வரையான பல நிறங்கள்.
2. மித நிறம் : பழுப்பு நிறமும் அதைச் சார்ந்த பல நிறங்களும்.
3. அடர் நிறம் : கரும்பழுப்பு முதல் கறுப்பு வரையான பல நிறங்கள்.

மேற் கூறிய இந்த நிறங்களின் உதவியால் மனித இனத்தை 3 பெரும்பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை :

1. வெள்ளை இனத்தவர்.
2. கறுப்பு இனத்தவர்.
3. மஞ்சள் இனத்தவர்.

சரும நிறத்தினைக் கொண்டு, மக்களை இனப் பாகுபாடு செய்வது எந்த அளவிற்குச் சரி என்பது, இன்றும் விவாதிக்கப்பட்டு வருகிறது. ஏனெனில், சரும நிறத்தை அளவிடுவதற்கான வழிமுறைகள் இன்னும் கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை. அளக்கவியலாத ஒரு பண்பினைக்கொண்டு, மக்களை இனம் பிரிப்பது சரியன்று.

2. கேச நிறம் (Hair colour) :

மக்கள் அனைவரும் ஒரே நிறத்தினைக்கொண்ட கேசத்தினைப் பெற்றவர்கள் அல்லர். இது மிகுதியாக மாறுபடுகிறது. சிலர்

கருமையான கேசத்தையும், சிலர் பொன்னிறமான கேசத்தையும் கொண்டுள்ளதை நாம் அன்றாடம் காண்கிறோம். நம் நாட்டு மக்கள், கருமையான கேசத்தையே விரும்புகின்றனர். ஆனால், ஆங்கிலேயர்கள் பொன்னிறக் கேசத்தை விரும்புகின்றனர். ஆகவே, முடியின் நிறத்தினைக்கொண்டு, மக்களை இனப் பாகுபாடு செய்யச் சிலர் முயன்றனர். ஆனால், இது மிகுதியாக வெற்றிபெறவில்லை.

3. கேச அமைப்பு (Hair texture) :

கேசத்தின் நிறத்தில் மட்டுமன்றி, அதன் அமைப்பிலும் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றத்திலும் வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன. கேசத்தினை அழகு படுத்தும் முறைகளும், சூழலும் இவற்றில் தற்காலிக மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவது உண்மையே. ஆயினும், கேசத்தின் தன்மைக்கு உயிர் அணுக்களே முக்கிய காரணம் என்பதை நாம் மறக்கலாகாது. இன்று உலக மக்களிடையே மூன்று விதமான கேசங்கள் காணப்படுகின்றன. அவைகளின் புற அமைப்பில் மட்டுமன்றி, குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றத்திலும் மாறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன (படம்-43). அம் மூன்று பிரிவுகள் :

1. நீண்டகேசம் (Long Hair).
2. அலையலையான கேசம் (Wavy Hair).
3. சுருட்டைக் கேசம் (Curly Hair).

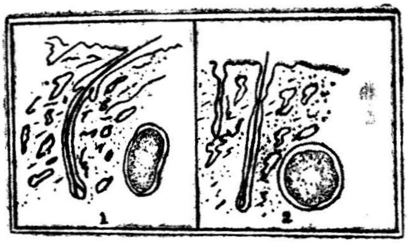
இவற்றில் முதல் இரண்டு வகைகளின் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றங்களும் ஏறக்குறைய வட்ட வடிவமுடையன. ஆனால், சுருண்ட கேசத்தின் குறுக்குவெட்டுத் தோற்றம் முட்டை வடிவமுடையது.

மத்திய, வட ஆசியாவில் வாழும் மக்களும், அமெரிக்க இந்தியர்களும் நீண்ட கேசத்தைக் கொண்டுள்ளனர்.

ஆஸ்ட்ரலாய்டு, பாலினேஷியர்கள், காக்கஸாய்டு போன்றவர்களிடையே அலையலையான கேசங்கள் காணப்படுகின்றன. நீக்ரோ, புதர் மனிதர்கள், நீக்ரிடோ போன்றவரிடையே சுருள் முடி காணப்படுகிறது.

சில இனத்தவருக்கு உடலிலும், முகத்திலும் அதிக உரோம வளர்ச்சி காணப்படுகிறது. சிலருக்கு உடலில் அதிக முடி காணப்

படலாம். ஆனால், முகத்தில் போதிய உரோம வளர்ச்சி இராது. காக்கேஸிய இனத்தவருக்கு உடலில் அதிக உரோம வளர்ச்சி இருக்கும். ஆனால், நீக்ரோ இனத்தவருக்கு இவ் வளர்ச்சி காணப்படுவதில்லை. உரோம வளர்ச்சியளவும் ஓர் உடற் கூற்றுக் காரணியாகும்.



படம் - 43-

(கேச அமைப்பு)

(1) நீண்ட கேசமும் அதன் நீள்வட்ட வடிவக் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றமும்

(2) சுருண்ட கேசமும் - அதன் வட்ட வடிவக் குறுக்கு வெட்டுத் தோற்றமும்

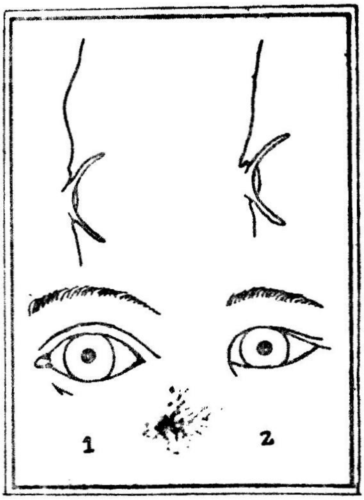
கேச நிறமும், அமைப்பும் இனப் பிரிவிற்கு அடிப்படையாக விளங்கி வந்தாலும், இன்று இவைகளை வல்லுநர்கள் மறுத்து வருகின்றனர்.

4. கண்களின் நிறமும் அமைப்பும் : (Colour and structure of the eyes)

கண்களின் நிறம் மிகுதியாக மாறுபடும் தன்மைகொண்டது. திரு. ஜே. பெட்டோ என்பவர் கண்களின் நிறம் இனத்திற்கு இனம் மாறுபடுகின்றது என்றும் ஆகவே, அதன் உதவியால் மக்களைப் பாகுபடுத்தலாம் என்றும் கூறியுள்ளார். அதற்காக அவர் கண்-நிறக் கெழு (Eye-Colour Index) ஒன்றை ஏற்படுத்தியுள்ளார். அதன்படி அவர் மங்கோலிய இனத்தவரிடையே நீல நிற விழிகளும், மத்திய ஐரோப்பிய மக்களிடையே பழுப்பு நிறக் கண்களும் காணப்படுகின்றன என்று கூறுகிறார்.

அதைப் போன்றே சிலர் கண்களின் அமைப்பினையும் இனப் பாகுபாட்டிற்கு ஓர் அடிப்படையாகக் கொண்டுள்ளனர். நம்மில் பெரும்பாலோர்க்குக் கண்கள் நாசிக்குச் செங்குத்தாக அமைந்துள்ளன. ஆனால், சில இனத்தவரிடையே, குறிப்பாக மங்கோலிய இனத்தவரிடையே கண்கள் நாசிப்புறமாக உள் சாய்ந்து அமைந்துள்ளன என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. மேலும்,

இவர்களின் விழிகள் முழுமையும் திறப்பதில்லை. மேல் இமை அதிகச் சதைபிடிப்புக் கொண்டுள்ளதாலும், உட்புறமாக மடிந்து உட்செல்வதாலுமே இந் நிலை நிலவுகிறது. இது போன்று உட்புறம் மடியும் நிலைக்கு எபிகேன்திக் (Epicanthic) மடிப்பு என்று பெயர் (படம்-44).



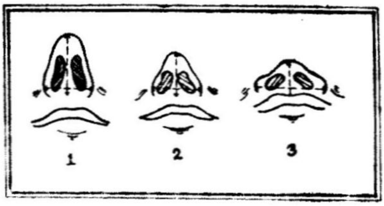
படம் - 44

5. மூக்கு (Nose):

மூக்கின் அமைப்பும் இனத்திற்கு இனம் மாறுபடுவதால், மக்களை இனப் பாகுபாடு செய்ய அதுவும் ஓர் அடிப்படையாகக் கொள்ளப்பட்டு வருகிறது. சிலருடைய மூக்கு அகன்றும், சிலருக்குக் குறுகலாகவும், சிலருக்குச் சப்பையாகவும் இருப்பதை நாம் பார்த்திருக்கிறோம். மூக்கின் நீள அகலங்களைக்கொண்டு நாசிக்கெழு (Nasal Index) என்ற அளவீட்டு முறை உருவாக்கப் பட்டுள்ளது. இதன்படி ஒருவனுடைய மூக்கின் அகலம், நீளத் திற்குச் சமமாக இருப்பின், அவனின் நாசிக்கெழு 100 ஆகும் எனக் கணக்கிடுகின்றனர். உலகின் பல பகுதிகளில் இது போன்ற ஆராய்ச்சிகள் நடத்தப்பட்டு மூக்கு அளவுகளை 3 பிரிவுகளாகப் பிரித்துள்ளனர் (படம்-45). அவை :

1. குறுகிய மூக்கு (Leptorrhine) : நாசிக் கெழுவின் வீதம் 70-க்கும் குறைவாக இருக்கும் மூக்குகள்.
2. மிதமூக்கு (Mesorrhine); நாசிக் கெழுவின் வீதம் 70-க்கும் 85-க்கும் இடையிலுள்ள மூக்குகள்.

3. அகன்ற மூக்கு (Platyrrhine) : நாசிக் கெழுவின் வீதம் 85-க்கும் அதிகமாக இருக்கும் மூக்குகள்.



படம் - 45

மூக்கு : 1. குறுகிய மூக்கு, 2. மித மூக்கு, 3. அகன்ற மூக்கு

6. முகவெட்டு (Facial Angle) :

ஓர் இனத்தவரின் முக்கியப் பண்புகளில் பல அவர்களின் முகத்தில் காணப்படுவதால், மக்களின் இனப் பாகுபாட்டிற்கு இதுவும் ஓர் அடிப்படையாகக் கொள்ளப்பட்டுள்ளது. ஒரு மனிதனின் முகத்தோற்றம் அங்குள்ள கன்ன எலும்புகளால் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. சில இனத்தவருக்கு இக் கன்ன எலும்புகள் முன் நோக்கியும், புறம் நோக்கியும் வளைந்து காணப் படுகின்றன. இந் நிலை முகத்திற்கு ஒரு தட்டையான தோற் றத்தைத் தருகிறது. மேலும், முகவெட்டின் பக்கவாட்டுத் தோற்றத்தை ஆராய்ந்தால் இன்னும் சில உண்மைகள் நமக்கு விளங்கும். சிலருக்கு முகத்தின் நெற்றிப் பகுதியும், மூக்குப் பகுதியும் முன் நோக்கித் தள்ளப்பட்டிருக்கும். இத்தகைய தோற்றத்தை முக முன்வளைவு (Progna Hism) என அழைப்பர். ஒவ்வொரு இனத்தவரிடையேயும் இந்த முக முன்வளைவு அளவு வேறுபடுகின்றது. ஆகவே, இதைக்கொண்டு மனிதர்களை மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை :

1. அதிக முக முன்வளைவுள்ளவர்கள்.
2. மித முக முன்வளைவுள்ளவர்கள்.
3. குறைந்த முக முன்வளைவுள்ளவர்கள்.

இது போன்ற முன் வளைவுகள் அளக்கப்பட்டுப் பல இனத்து மக்களுடன் தொடர்பு படுத்தப்பட்டு வருகின்றன.

7. தலை (Head) :

அண்மைக் காலத்தில் மக்களின் தலை அளவுகளை இனப் பாகு பாட்டிற்கு உபயோகிக்க முற்பட்டுள்ளனர். தலையின் உருவம்

மக்களிடையே மிகுதியாக மாறுபடுகிறது. சிலர் வட்ட வடிவமான தலையையும், வேறு சிலர் நீள்வட்ட வடிவமான தலையையும் கொண்டுள்ளதை நாம் காண்கிறோம். இது போன்ற தலைகளின் நீள அகலங்களை அளந்து, அதை ஒரு கெழுவாக மாற்றி, மக்களின் இனப் பாகுபாட்டிற்கு உபயோகித்து வருகின்றனர். இக் கெழு தலையின் நீள, அகலங்களுக்கிடையேயான தொடர்பினைக் குறிக்கும். இதைத் தலைக்கெழு (Ccphalic Index) என அழைக்கின்றனர். இது கீழ்க் கண்டவாறு கணக்கிடப்படுகிறது.

$$\text{தலைக்கெழு} = \frac{\text{தலையின் அகலம்}}{\text{தலையின் நீளம்}} \times 100$$

தலையின் நீளம் அதிகரிக்குங்கால் கெழு எண் குறைகிறது. இதன் உதவி கொண்டு, மக்களின் தலைகளை 3 பிரிவுகளாகப் பிரித்துள்ளனர். அவை :

1. அகன்ற தலை (Brach) cephalic): தலைக்கெழு எண் 80-க்கும் அதிகம்.
2. நடுத்தரத் தலை (Meso cephalic) : தலைக்கெழு எண் 75-க்கும் 80-க்கும் இடையில் உள்ளது.
3. குறுகிய தலை (Dolicocephalic): தலைக்கெழு எண் 75-க்கும் குறைவு.

பெரும்பாலான ருஷ்யர்கள் அகன்ற தலையையும், நார்வீஜியன்கள் நீண்ட தலையையும் கொண்டுள்ளனர். மங்கோலியர்களும் அகன்ற தலையைக்கொண்டுள்ளனர். ஆனால், அவர்களின் கிளையான ஜப்பானியர்கள் நீண்ட தலைகளைக் கொண்டுள்ளனர். அது போன்றே பெரும்பான்மை ஆப்பிரிக்கர்களும், மேற்கு ஐரோப்பிய மக்களும் நீண்ட தலையைக் கொண்டுள்ளனர். ஆகவே, இம்முறை மக்களின் இனப் பாகுபாட்டில் எந்த அளவிற்கு உண்மை நிலைகளை விளக்க வல்லது என்பதைக் கூறுவது கடினம்.

8. உயரம் (Height)

உலக மக்கள் பொதுவாக 148 செ.மீ. முதல் 181 செ.மீ. உயரம் வரை காணப்படுகின்றனர். மக்களிடையே உயரம் மிகுதியாக மாறுபடுகிறது. இந்த உயரத்தினை வெவ்வேறு பகுதிகளாகப் பிரித்து மக்களைப் பாகுபடுத்தியுள்ளனர். அவை:

1. குள்ளமானவர்கள் : 148 - 158 செ.மீ.
2. நடுத்தர உயரமுடையவர்கள் : 159 - 168 செ.மீ.

3. உயரமானவர்கள் : 169 - 172 செ.மீ.

4. மிக உயரமானவர்கள் : 172 செ.மீ. மேல்

சில இனத்தவர், குறிப்பாக ஆப்பிரிக்காவில் வாழும் பிக்மி போன்றவர் மிகக் குள்ளமாக இருப்பதையும், பல ஐரோப்பிய நாடுகளில் உள்ளவர்கள் உயரமாக இருப்பதையும் நாம் அறிவோம். ஆனால், உயர அளவுகளைக் கொண்டு, மக்களை இனப் பாகுபாடு செய்ய இயலாது.

மேற்கூறிய முறைகள் பலவற்றிலும் பல குறைபாடுகள் காணப்படுகின்றன. இவற்றின் உதவியால், அங்கீகரிக்கப்பட்ட மனித இன வகைகளைத் தோற்றுவிப்பது மிகவும் கடினமாகும். திரு. புளுமென் பெக் (Bluemenbach) என்பவர் சரும நிறத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு உலக மக்களை 5 இனங்களாகப் பிரித்தார். சுமார் நூறு ஆண்டுகள் கழித்துத் திரு. டெனிக்கர் (Deniker) என்பவர் உலக மக்களை 29 இனங்களாகப் பிரித்தார். இவரின் பாகுபாட்டிற்கு மக்களின் கேசம், சருமநிறம், நாசிக் கெழு போன்றவை அடிப்படைகளாக விளங்கி வந்தன. 1946ஆம் ஆண்டு ஹூட்டன் (Hooten) என்பவர், மக்களை 3 பேரினங்களாகவும், 23 உப இனங்களாகவும் பிரித்தார். இவ் வாறுகப் பல வல்லுநர்கள் மக்களைத் தங்கள் விருப்பம்போல் பிரித்து வந்தனர்.

அண்மைக் காலத்தில் மக்களை இனப்பாகுபாடு செய்ய அவர்களின் உடலில் ஓடும் இரத்தம் அடிப்படையாகக் கொள்ளப் பட்டது. இரத்தம் மனித உடலில் ஓடும் ஒரு திரவம். இதன் சிவப்பு நிறம் அதில் மிதக்கும் பல உயிரணுக்களால் உண்டாகிறது. இவ் வுயிரணுக்களில் A, B என்னும் சில இரசாயனப் பொருள்கள் உள்ளனவெனக் கூறுகின்றனர். இப் பொருள்களின் அளவைக் கொண்டு, மக்களின் இரத்தத்தை A, B, A B, O என நான்கு பிரிவுகளாகப் பிரித்துள்ளனர். போர்க் காலங்களில் ஏற்பட்ட இரத்தத் தேவைகளை யொட்டி இரத்தம் ஆராய்ச்சி செய்யப்பட்டதால் இவைகள் கண்டு பிடிக்கப்பட்டன.

ஒரு மனிதனின் இரத்தக் கூட்டு, அவனுடைய உயிர் அணுக்களால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது. சிலருடைய இரத்தத்தில் அதிக A பொருள்களும், வேறு சிலருடைய இரத்தத்தில் அதிக B பொருள்களும் காணப்படலாம். இவை தவிர O என்ற பொருளும் சிலரின் இரத்தத்தில் காணப்படுகின்றது. A, B, O, என்ற மூன்று இரசாயனப் பொருள்களில் சில ஒன்றுடன் ஒன்று சேராத தன்மை

கொண்டவை. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள விவரங்கள் அதை விளக்கும்.

ஒரு மனிதனின் இரத்தப் பிரிவு	சிவப்பு நுண்ணுயிர்க் கிருமிகளில் காணப் படும் பொருள்	இரத்தத்தில் காணப் படும் எதிர்ப்புப் பொருள்	இரத்தத்தில் காணப் படும் உயிர் அணுக்கள்
A	A	B ஐ எதிர்க்கும்	AA அல்லது AO
B	B	A ஐ எதிர்க்கும்	BB அல்லது BO
A, B	A, B	எதிர்ப்பு இல்லை	A, B
Q	குறிப்பாக இல்லை	A, B இரண்டையும் எதிர்க்கும்	O,O

உலக மக்கள் அனைவரும் இந் நான்கு இரத்தப் பிரிவிலேயே அடங்குவர்.

இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-63, உலகின் சில பகுதி மக்களின் இரத்தப் பிரிவை நமக்கு விளக்குகின்றது.

இவ் வட்டவணை - 63 லிருந்து B வகை இரத்தமும், AB வகை இரத்தமும் உலக மக்களிடையே மிகக் குறைவாகக் காணப்படுகின்றன என்பது தெளிவாகும். இவை தவிர மக்களின் உடலில் Rh, Ro போன்ற உயிர் அணுக்கள் உள்ளன எனவும் அண்மையில் கண்டுபிடித்துள்ளனர். இவை மனித இனப் பாகுபாட்டை மேலும் எளிதாக்கலாம்.

அண்மைக் காலத்தில் உலகின் பல பகுதிகளிலும் மானிட இயல் வல்லுநர்கள், பல்வேறு ஆராய்ச்சிகளை மேற்கொண்டு, மக்களிடையே பற்களின் அமைப்பும், அளவும் ஒரே மாதிரியாக இல்லை என்பதைக் கண்டுபிடித்துள்ளனர். உதாரணமாக ஞானப் பல் (wistom tooth) எஸ்கிமோக்களுக்கும், பெரும்பாலான ஆசிய மக்களுக்கும் முளைப்பதில்லை என்றும் ஆஸ்திரேலியர், ஆப்பிரிக்கர் களிடையே அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது என்றும் இவர்கள் கூறுகிறார்கள். இம்முறை மக்களை இனப்பாகுபாடு செய்ய உபயோகிக்கப்படலாம். ஆனால், பற்களின் அமைப்பும் அளவும், மக்களின் கூட்டு உயிர் அணுப் பண்புகளாகும். (Complex traits). ஆகவே, இம் முறையைப் பின்பற்றுவது எளிதன்று என்றும் கூறுகின்றனர்.

பின்னர் எலும்புக் கூடுகளைக் கொண்டு, பல ஆராய்ச்சிகள் நடத்தப்பட்டு வருகின்றன. இவ் வாராய்ச்சிகளின் விளைவாகச் சில இனத்தவரிடையே மட்டும் சிறுவிரலின் நடுப்பகுதி, அகன்று

அட்டவணை-63

(இரத்தப்பிரிவுகள் : சில மக்களிடையே காணப்படும் வீதங்கள்)

	O	A	B	AB
அமெரிக்கர்கள்				
வெள்ளையர்	45	41	10	4
கறுப்பர்	44.2	30.3	21.8	3.7
வட அமெரிக்க இந்தியர்	91	7	2	0
தென் அமெரிக்க இந்தியர் (TOBA)	98.5	1.5	0	0
தென் அமெரிக்க இந்தியர் (PERU)	100	0	0	0
ஆஸ்திரேலியர்கள்				
மே. ஆஸ்திரேலியப் பழங்குடிகள்	48.1	51.9	0	0
குவின்ஸ்லாந்து பழங்குடிகள்	58 6	37.8	3.6	0
ஆப்பிரிக்கா				
காங்கோ நீக்கிரோக்கள்	46.0	22.0	24.0	8.0
பிக்மிகள்	30.6	30.3	29.1	10.0
ஐரோப்பா				
ஆங்கிலேயர்	46.7	41.7	8.6	3.0
பிரென்ச்	42.4	46.8	8.1	4.0
ஜெர்மானியர்	39.1	43.5	12.5	4.9
போலந்து நாட்டவர்	32.5	37.6	20.9	9.0
ருஷ்யர்கள்	31.9	34.4	24.9	8.8
ஆசியா				
சீனர்கள்	34.2	30.8	27.7	7.3
இந்தோனேஷியர்	51.0	27.0	18.7	3.5
ஜப்பானியர்கள்	30.1	38.4	21.9	9.7
கொரியர்கள்	27.7	31.5	30.7	10.7
பிலிப்பைனோஸ்	45.0	22.0	27.0	6.0

என்பதே உண்மை. இம் மக்கள் பெரும்பாலும் தானிய வகைகளையே உட்கொள்ளுகின்றனர். இவர்களின் உணவில் இறைச்சி, மீன், பால், முட்டை போன்ற சத்துள்ள பொருள்களின் வீதம் புறக்கணிக்கத் தக்க அளவேயாகும். இதன் விளைவாகத் தோன்றும் புரதசத்துக் குறைவு பல குழந்தைகளின் உயிரைக் குடித்து வருகின்றது.

ஒரு பகுதியில் நிலவிவரும் நிலையற்ற உணவு அளிப்பு, சத்தற்ற உணவு வகைகள் மட்டுமின்றி அங்கு நிலவும் சுகாதாரமற்ற நிலைகளும் சேர்ந்து இறப்புவீத அளவுகளை அதிகரிக்கின்றன. அக் காலத்தில் வாழ்ந்து வந்த மக்கள் சுகாதார அறிவினைப் பெறவில்லையாகையால் தங்களையும், சுற்றுப்புறத்தையும் அசுத்தமாகவே வைத்திருந்தனர். 19ஆம் நூற்றாண்டு வரை கழிவு நீரையும், தேவையற்ற பிற பொருள்களையும் அகற்றுவது எங்ஙனம் என்பதையே மக்கள் அறிந்திலர். வீதிகளே குப்பைத் தொட்டிகளாக விளங்கி வந்தன. வீடுகளின் நிலை, குறிப்பாக நகரங்களில் இருந்த வீடுகள் மிகவும் மோசமாக இருந்து வந்தன. வெளிச்சமும் காற்றும் புக முடியாத, பலவித நோய்க் கிருமிகளின் உறைவிடமாக இருந்த சிறு இடுக்குகளே அக் கால மக்களின் 'இல்லங்களாகத்' திகழ்ந்து வந்தன. இதனால், அடிக்கடி பல தொற்று நோய்கள் தோன்றின. அன்றாட உணவிற்காகப் போராடிவந்த மக்கள் இந் நோய்களையும் எதிர்த்துப் போராடவேண்டிய பரிதாப நிலை அப்பொழுது நிலவி வந்தது. 1348-ஆம் ஆண்டு முதல் 1350ஆம் ஆண்டு வரை ஐரோப்பிய நாடுகளில் பன்முறை தோன்றிய பிளேக் நோய் அந் நாடுகளின் மொத்த மக்கள் தொகையில் 20 முதல் 25 சதவீத மக்களின் உயிரைக் குடித்தன என்பதால், அந் நோயின் தீவிரம் நமக்குப் புலனாகும். இது போன்று அவ்வப்போது தோன்றிய காலரா, அம்மை போன்ற நோய்களும் இறப்பிற்குக் காரணமாக இருந்தன. நோய்களின் கொடிய பிடியினின்று தப்பி வாழ்ந்த மக்களைப் பல போர்கள் கொன்றன. பொதுவாகக் கூறுங்கால் இவர்களின் வாழ்க்கை மிகவும் கடினமானதாக இருந்து வந்தது எனலாம். இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை, 1948ஆம் ஆண்டு வரையிலான பல போர்களையும் அவற்றில் உயிரிழந்த மக்கள் எண்ணிக்கையையும் விளக்குகிறது.

தற்கால உலகின் இறப்பு வீதம் :

தம் வாழ்நாளைப் பற்றி நிச்சயமற்ற நிலையில் வாழ்ந்து வந்த மக்களில் சிலர், மக்களின் வாழ்நாளை அதிகரிக்கவேண்டும் என எண்ணினர். இந் நல்லெண்ணத்தின் தாயகமாக விளங்கியவை

கண்டறிய முடிவதில்லை. அவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு, உலக மக்களை இனப் பாகுபாடு செய்ய இயலும் என மாநிட இயல் ஆராய்ச்சியாளர்கள் கருதுகின்றனர். மேலும், ஆப்பிரிக்கர் களிடையே நடத்தப்பட்ட இரத்தப் பரிசோதனைகள் இவர்களிடையே அசாதாரண ஹீமோகுளோபின் உள்ளதனைத் தெளிவுபடுத்தி யுள்ளன. ஆகவே, இத் துறையில் தீவிரமான பல ஆராய்ச்சிகள் செய்யப்பட்டு, இவர்களின் இரத்தத்தில் 'அறிவாள் போன்ற உயிர்: அணு' (sickle cell) குறைவாக உள்ளது என்பதைக் கண்டறிந்துள்ளனர். இதனால், இவர் களிடையே தாலாஸ்மியா (Thalassemia) எனும் குறைபாடு மிக அதிகமாக வுள்ளது. இரண்டாம் உலகப் போருக்குப் பின்னர் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட புதிய மலேரியா தடுப்பு ஊசியான 'குளுகோஸ்-6-பாஸ்பேட் டிஹைடிரோஜெனிஸ்' (Glucose 6 Phosphate dehydrogenease பொதுவாக G 6 PD என்று அழைக்கப் படும்) எனப்படும் மருந்து ஆப்பிரிக்கர்களிடையேயும், மத்திய கிழக்குப் பகுதி மக்களிடையேயும் பல எதிர் விளைவுகளை உண்டு பண்ணியது. ஆனால், வேறு மக்களிடையே எதிர் விளைவுகள் ஏதும் ஏற்படவில்லை.

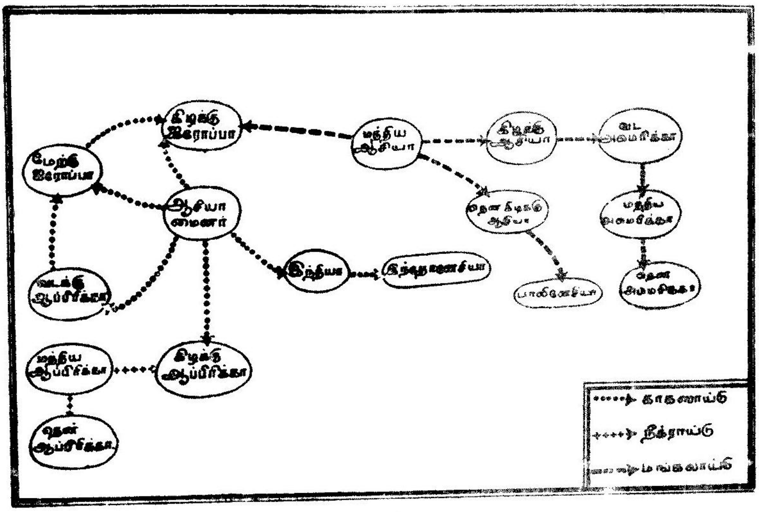
இது போன்ற சோதனைகள் இன்று மக்களை இனப் பாகுபாடு செய்வதில் மிகுதியாக உதவி வருகின்றன. மருத்துவத் துறை வளர வளர இது போன்ற ஆராய்ச்சிகளும் அதிகரிக்கலாம். நாளாவட்டத்தில் விஞ்ஞான ரீதியிலான மக்கள் இனப் பாகுபாடு தோன்றும் என்பதில் ஐயமில்லை.

மக்களின் முக்கிய இனப் பிரிவுகள்

முற்பகுதியில் கூறிய அடிப்படைகள் அனைத்தையும் மனத்திற் கொண்டு, உலக மக்களை 3 முக்கிய இனங்களாகப் பிரிக்கலாம். பொதுவாக நோக்கும் பொழுது இவைகள் ஒன்றுடன் ஒன்று இணைந்து காணப்பட்டாலும், உயிரியல் கண்கொண்டு நோக்கின், சில வேறுபாடுகள் காணப்படவே செய்கின்றன. இவ் வினங்கள்:

1. நீக்ராய்டு (Negroid) இனம்.
2. மங்கோலிய (Mongoloid) இனம்.
3. காக்கஸாய்டு (Caucasoid) இனம்.

இனி, இவ் வினத்தவரின் குணதிசயங்களையும் பரவலையும் நோக்கு வோம்.



படம் - 46.
(பல இனங்களின் பரவல்)

1. நீக்ராய்டு இனம்

இலத்தீன் மொழியில் 'நைஜர்' என்பதற்குக் கறுப்பு என்பது பொருள். பொதுவாக இம் மக்கள் கருமை நிறத்தைக் கொண்டுள்ளதால், இவர்கள் நீக்ராய்டுகள் என அழைக்கப்பட்டு வருகின்றனர்.

இவர்களின் பொதுப் பண்புகள் : நீக்ராய்டு இனத்தவர் அடர் கருமையான சரும நிறத்தைக் கொண்டவர்கள். இவர்களின் கேசம் கருமையாகவும், கம்பிச் சுருள் போன்று சுருண்டும் காணப்படும். பொதுவாக இவர்களின் உடலிலும், முகத்திலும், உரோம வளர்ச்சி குறைவு. மூக்கின் அடிப்பகுதி அகன்றும், தாடை எலும்புகள் முன் நோக்கியும் அமைந்துள்ளன. உதடுகள் தடித்துக் காணப்படுவதுடன், மேலுதடு மேல் நோக்கி யமைந்திருப்பதால் வாய் சற்று அகன்ற வண்ண மிருக்கும்.

நீக்ராய்டு இனத்தைக் கிழக்குப் பிரிவு எனவும் மேற்குப் பிரிவு எனவும் இரு பெரும்பகுதிகளாகப் பிரிக்கலாம். மேற்குப் பிரிவினைச் சார்ந்தவர்கள் தங்களை, 'ஆப்பிரிக்கர்' என அழைத்துக்கொள்கின்றனர். சூடான் பகுதியில் வாழும் ஆப்பிரிக்கர்களில் பெரும்பாலானோர் நீக்ரோ - உப பிரிவினைச் சார்ந்தவர்களாவர். இவர்கள் கரும்பழுப்புச் சரும நிறம் கொண்ட

வர்கள். இவர்களின் கேசம் மிகச் சுருண்டு காணப்படும். மற்ற ஆப்பிரிக்க இனத்தவரைப் போன்று, இவர்களின் முகம் தட்டையான ஒன்றன்று. இவர்களின் நெற்றி உயர்ந்து, மேல் வளைந்து காணப்படுவதோடு, புருவ எலும்புகளும் சரிவர வளர்ச்சியடையாத நிலையில் இருக்கும். இவர்களின் கண்கள் பெரியவை; கரும் பழுப்பு நிறம் கொண்டவை. இங்கும் இவர்களிடையே பல உப பிரிவினர் உள்ளனர். அவர்களுள் முக்கியமானவர் (1) நிலாட்டிக் நீக்ரோக்கள் (2) புதர்மனிதர்கள் (3) பிக்மிகள் போன்றவரே.

நீக்ராய்டு பேரினத்தின் கிழக்குப் பிரிவைச் சார்ந்தவர்கள், ஆஸ்ரலாய்டுகள் எனப்படுவர். இவர்களில் சிலர் ஆப்பிரிக்க நீக்ரோக்களை ஒத்துக் காணப்படுவதால், தனித்துக் கண்டறிவதில் பல இன்னல்கள் உள்ளன. இவர்கள் கருமையான சரும நிறத்தையும் கண்களையும் பெற்றுள்ளனர். முன் கூறிய பிரிவினைப் போன்று, கேசம் சுருண்டு காணப்படுவதற்குப் பதில், அலைபாயும் வண்ணம் அமைந்துள்ளது. இவர்களிடம் நீண்ட தலையும், A, O ஆகிய இரத்தக் குழுக்களும் காணப்படுகின்றன.

இன்று 'உண்மையான நீக்ராய்டு' இத்தனவர் மேற்கு ஆப்பிரிக்கப் பகுதிகளில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இப் பகுதியிலிருந்து விலகிச் செல்வோமேயாயின் நீக்ராய்டு பண்புகளும், தென் மேற்கு ஆசிய மக்களின் பண்புகளும் கலக்கத் தொடங்குகின்றன; கருமையான சரும நிறம் சற்று மித மடைகிறது; அகன்ற மூக்கின் தன்மை குறைகிறது.

2. மங்கோலிய இனம்

மங்கேலிய இனத்தின் தாயகம், ஆசியாக் கண்டமாகும். இவர்களின் சருமம் மஞ்சள் நிறம் கொண்டது. கேசம் கருமையாகவும் நீண்டும் காணப்படும், கண்கள் பழுப்பு நிறம் கொண்டவை. கண்களின் மேல் இமையில் உள்ள சதை உட்புறமாக மடிந்து காணப்படும். இதை 'எபி கேன்திக் மடிப்பு' என்பர். இவர்கள் அகன்ற தலையையும், பரந்த முகத்தையும் கொண்டவர்கள். முக உரோமம் குறிப்பாக - மீசை, தாடி போன்றவை இள மையில் வளர்வதில்லை.

மங்கோலிய இனத்தை 3 பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை :

1. வட மங்கோலிய இனம்.
2. தென் மங்கோலிய இனம்.
3. அமெரிக்க மங்கோலிய இனம்.

இம் மங்கோலிய இனத்தின் உண்மையான பிரதிநிதிகளை, இன்று மங்கோலியாவில் காணலாம். மலைத் தொடர்களாலும், உறைபனியாலும் சூழப்பட்டுள்ள இப் பகுதியே இவர்களின் தனிப் பண்புகளுக்குக் காரணமாகும். இத் தாயகத்திலிருந்து விலகிச் செல்வோமேயாயின், இவர்களின் பண்புகளில் பல மாற்றங்கள் ஏற்படுகின்றன.

வட மங்கோலிய இனத்தவர் பருமனற்றவர்கள். இவர்களின் முகம் சற்று முன் தள்ளிக் காணப்படும். இவரின் முன்தள்ளியுள்ள கன்ன எலும்புகள் முகத்திற்கு ஒரு தட்டையான தோற்றத்தை ஏற்படுத்துகின்றன. இவர்களின் மூக்கு அகலம் மிதமாகவும், புருவ எலும்புகள் சரிவர வளர்ச்சி யுறாமலும் இருக்கும்.

தென் மங்கோலிய இனத்தவரிடையே எபிகேன்திக் மடிப்பு அவ்வளவாகக் காணப்படுவதில்லை. இவர்களின் தலைமுடி, சற்று அலையலையாய் இருக்கும். உயரம் முன்னவர்களைவிடக் குறைவு. அமெரிக்க மங்கோலிய இனம் இவ்விரு இனங்களுக்கும் இடைப் பட்ட ஒன்றாகும்.

இன்று இவ் வினத்தில் சுமார் 2000 மில்லியன் மக்கள் காணப்படுகின்றனர்.

3. காக்கஸாய்டு இனம்

தென் மேற்கு ஆசியா, தென் ஐரோப்பா, வட ஆப்பிரிக்கா போன்ற பகுதிகளில் இவ் வினம் தோன்றியதாகக் கூறுகின்றனர். இப் பகுதிகளிலிருந்து இவர்கள் உலகின் பல பகுதிகளுக்கும் பரவினர்.

காக்கஸாய்டு இனத்தவரின் முக்கிய குறிஞைசயங்கள்: இவர்களின் சரும நிறம் வெள்ளை முதல் பழுப்பு வரையானது. முகத்தில் சிறிது செந்நிறக் கலப்புகள் காணப்படலாம். தலைமுடி மிருதுவான தன்மையும். அலைபாயும் தன்மையும் கொண்டது. இவர்களின் உடலில் உரோம வளர்ச்சி அதிகமாக இருக்கும். ஆனால், சிலரிடையே இது மிதமாகவும் காணப்படுகிறது. நெற்றி நேரான ஒன்றாகவோ, சற்றுச் சாய்ந்தோ காணப்படலாம். இவர்களின் உதடுகள் மெல்லியவை. உதட்டிற்கும் மூக்கிற்கும் இடைப்பட்ட பகுதி, சற்று மேல்தூக்கிய வண்ணம் இருக்கும். இவர்களின் கண்கள் பழுப்பு நிறம் கொண்டவை. மூக்கு நீளமாகவும் மூக்கெலும்பு நன்கு வளர்ச்சி யுற்றும் காணப்படும்.

ஐரோப்பியப் பகுதிகளில் அதிகமாகக் காணப்படும் இவ் வினம், பெருமளவில் வேறு இனங்களுடன் கலந்துள்ளதால் இவற்றின் உப பிரிவுகளைக் கண்டறிவது சற்றுக் கடினமாகும். ஆயினும், இவ் வினத்தை 3 பிரிவுகளாகப் பிரித்துள்ளனர். அவை :

1. நார்டிக் (Nordic) வகை,
2. ஆல்ப்பைன் (Alpine) வகை.
3. மத்தியத் தரைக்கடல் வகை.

நார்டிக் வகை மக்கள் மித சரும நிறத்தையும், அலைபாயும் பழுப்பு அல்லது சிவப்பு நிறக் கேசத்தையும் உடையவர்கள். இவர்கள் நீல நிற விழிகளை யுடையவர்கள். இவர்களின் தலை நீண்டு இருக்கும். மூக்குச் சற்றுச் சிறியது. இவர்கள் பெருமளவில் ஸ்கேண்டிநேவிய நாடுகளில் காணப்படுகின்றனர். பிரிட்டிஷ் தீவுகளிலும், வட ஜெர்மனியிலும்கூட இவ் வினத்தவர் ஓரளவு காணப்படுகின்றனர்.

ஆல்ப்பைன் வகை மக்கள் மித சரும நிறத்தையும் அகன்ற தலையையும் கொண்டவர்கள். இவர்களின் கேசம் நீண்டும் அலையலையாகவும் காணப்படும். கேச நிறம் பழுப்பாகும். இவர்கள் ஐரோப்பாக் கண்டம் முழுமையும் மிகுதியாகப் பரவிக் காணப்படுகின்றனர். நார்டிக் வகையும், மத்தியத் தரைக்கடல் வகையும் கலந்ததன் விளைவாக இவ் வகை தோன்றியுள்ளது என ஒரு சாராரும், நார்டிக் வகையும், மங்கோலிய இனமும் கலந்ததால் இவ் வகை தோன்றியது என மற்றொரு சாராரும் கருதுகின்றனர்.

மத்தியத் தரைக்கடல் வகை காக்கஸாய்டுகள் நீண்ட தலையையும், அகன்ற மூக்கினையும் கொண்டவர்கள். அவர்களின் கண்கள் கருமை நிறம் கொண்டுள்ளன. அவர்கள் போர்ச்சுகல், மொராக்கோ, இந்தியா ஆகிய நாடுகளில் பரவிக் காணப்படுகின்றனர். வடக்கு, கிழக்கு ஆப்பிரிக்கப் பகுதிகளில் மத்தியத் தரைக்கடல்வகைப் பண்புகள் சிறிது சிறிதாக மறைந்து, நீக்ராய்டு இனப் பண்புகள் தலை தூக்குகின்றன. இந்தியப் பகுதியை அடையும் பொழுது இவர்களின் நிறம் கறுப்பாக மாறுகிறது. மத்தியத் தரைக்கடல் வகைப் பண்புகள் தென் கிழக்கு ஆசிய நாடுகளிலும் பசிபிக் தீவுகளிலும் சிறிது சிறிதாக மறைந்து மங்கோலியப் பண்புகள் தலை தூக்குகின்றன.

உலக மக்களில் சுமார் 40 சதவீதம் காக்கஸாய்டு இனத்தவர்களாவர்.

இனங்களும் கலாச்சாரமும்

மனித இனம் வேறு, கலாச்சாரம் வேறு. ஆனால், பெரும்பாலும் இவைகள் ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்பு படுத்திக் கூறப்படுகின்றன. 'ஜெர்மானிய இனம்', 'யூத இனம்', 'அராபிய இனம்' என மக்கள் கூறுவதை நாம் கேட்டிருப்போம். ஆனால், உண்மையில் இது போன்ற இனங்கள் உலகில் நிலவுவ தில்லை. இங்கு 'நாடு', 'மதம்', 'கலாச்சாரம்' போன்றவைகள் தவறுதலாக உபயோகிக்கப்படுகின்றன. மேலும் சிலர் இனம், கலாச்சாரத்தின் அடிப்படை என்றும் ஒரு பகுதியின் கலாச் சாரத்திற்கு அங்கு வாழும் மக்களின் இனம்தான் காரணம் என்றும் கூறி வருகின்றனர். மேலை நாடுகளில் நிலவும் இன்றைய உயர்ந்த கலாச்சாரத்திற்கு அங்கு வாழும் வெள்ளையர் இனமே காரணம் என்றும் ஆப்பிரிக்கா, ஆசிய நாடுகளின் கலாச்சாரத் திற்கு அங்கு வாழும் 'நிற' (coloured) இனமே காரணம் என்றும் விளக்கம் கூறுகின்றனர். இந்த எண்ணம், இன்று பெரும் பாலானோர்களிடையே வேரூன்றி வளர்ந்துவிட்ட ஒன்று என்பதில் ஐயமில்லை. மக்களின் சரும நிறத்திற்கும் அவர்களின் உளப்பாங்கிற்கு மிடையே தொடர்பினை ஏற்படுத்துவது சரி யன்று. மனிதனின் பௌதீகப் பண்புகள், அவர்களின் உளப் பாங்கை எவ்விதத்திலும் பாதிக்காது என்பதைப் பல ஆராய்ச்சிகள் நிரூபித்துள்ளன.

கரோலஸ் லின்னேயஸ் என்ற சுவீடன் நாட்டு விஞ்ஞானி, 'ஆசிய மனிதன் பிடிவாதமும் கஞ்சத் தனமும் உள்ளவன்' என்றும் 'ஆப்பிரிக்கன் வன்மனமும், தந்திரமும், சோம்பலும், அசட்டைத் தனமும் உள்ளவன்' என்றும், 'ஐரோப்பியன் துடிப்பான இயக்கமும் புத்தி சாதுரியமும் புதுமைப் புனைவாற்றலும் உடை யவன்' என்றும் விளக்கி யுள்ளார். ஆனால், டார்வின், வெவ் வேறு இனங்களைச் சார்ந்த மனிதர்களின் உயர் நரம்புச் செயல் களில், அடிப்படை ஒற்றுமை நிலவுவதை ஒப்புக்கொண்டுள்ளார். அவர் தம் நூலில் கீழ்க்கண்டவாறு எழுதியுள்ளார். 'ப்யூஜியன் (Fuegians)கள் மிகத்தாழ் நிலையில் உள்ள காட்டு மிராண்டி களாகக் கருதப்படுகின்றனர். ஆனால், இவர்களில் மூவர் 'HMS பியுகிள்' எனும் கப்பலில் ஏற்றிக்கொள்ளப்பட்டார்கள். இவர்கள் இங்கிலாந்தில் சில ஆண்டுகள் வசித்தனர். நாளா வட்டத்தில் இவர்கள் ஓரளவு ஆங்கிலம் பேசினர். சுபாவத்திலும் பெரும்பாலான அறிவுத் திறன்களிலும் இவர்கள் நம்மைப் பெரும் அளவு ஒத்து இருந்ததைக் கண்டு நான் வியப்படைந்தேன்'. இதிலிருந்து அம் மக்களின் தாழ்ந்த பண்பாட்டுத் திறனுக்கு

அவர்களுடைய இன உளப்பாங்கின் சிறப்புத் தன்மைகளே காரணம் என்பதை டார்வின் ஏற்றுக்கொள்ளவில்லை என்பது தெளிவாகிறது. மாறாக, அவர் இதற்குச் சமுதாயக் காரணிகளையே சுட்டிக்காட்டினார். மேலும், உலகின் வெவ்வேறு நாடுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட பல கல் ஆயுதங்களை உதாரணமாகக் கொண்டு, இதனை விளக்க முற்படுகிறார். பல இன மக்களும் அக் காலத்தில் தங்கள் ஆயுதங்களின் முனையை ஏறக்குறைய ஒரே மாதிரியாகவும், ஆனால், வேறுபட்ட கலைத் திறன்களுடனும் செய்திருந்தனர். ஆகவே, முந்தைய காலத்தில் வெவ்வேறு மனித இனங்களின் புனைவுத் திறன்களும், அறிவுத் திறன்களும் ஒரே அளவினவாய் இருந்திருக்க வேண்டும் என்று அவர் விளக்குகிறார்.

பல்வேறு இன மக்களின் மூளை எடை மாறுதல்கள், மக்களின் உளப்பாங்குத்திறன் வேறுபாடுகளுக்கு அடிப்படை எனச் சிலர் வாதிடுகின்றனர். ஆனால், மக்களின் திறனை அவர்களின் மூளையின் எடை கொண்டு அளவிட இயலாது. உதாரணமாகப் பிரெஞ்சு எழுத்தாளர் அனத்தோல் பிரான்ஸின் மூளை எடை 1017 கிராம்களே. ஆனால், 1800 கிராம் எடையுள்ள மூளையைப் பெற்றுள்ள மக்கள் பலர் உயர்ந்த அறிவுத்திறன் எதையுமே பெற்றிருக்கவில்லை. ஆழ்ந்த நிற இனங்களைச் சார்ந்த மக்களின் மூளையும் அறிவுத் திறனும் போதிய வளர்ச்சி அடையவில்லை என நிரூபிக்க, இனக் கொள்கையினர் வழக்கமாக முயல்கின்றனர். இன்றைய உலக முக்கியத்துவம் பெற்றவர்கள், ஒரு குறிப்பிட்ட இனத்தில் இருந்து மட்டுமே தோன்றியவர்கள் அல்லர். இவர்கள் எல்லா இனங்களிலிருந்துமே தோன்றி யுள்ளனர்; தோன்றி வருகின்றனர் என்பது குறிப்பிடத் தக்கது.

ஆகவே, மக்களின் கலாச்சாரத்திற்கும், இனத்திற்கும் எவ்விதத் தொடர்பும் இல்லை. தங்கள் வளரும் சூழ்நிலைக்கேற்ப அவர்களின் கலாச்சாரமும், உளப்பாங்கும் அமைகின்றன. திரு: கன்ஃபியூஷியஸ் அவர்கள் 'மக்களின் இயற்கைச் சுபாவங்கள் அனைத்தும் அனைவர்க்கும் ஒன்றே. ஆனால், மக்களின் வேறுபட்ட பழக்க வழக்கங்கள், அவர்களை மிகுதியாகப் பிரித்துள்ளன' என்று கூறுகிறார்.

15. மொழி
(LANGUAGE)

மொழி என்பது, மக்களின் கலாச்சாரங்களில் ஒரு பகுதி. அவர்களின் கருத்துப் பரிமாற்றத்திற்கு மொழியே அடிப்படையாகும். இன்று உலகில் பல நூறு மொழிகள் வழக்கில் உள்ளமையால் அவற்றை வேறுபடுத்தி ஆராய்வது கடினமாகும். ஒரு மொழியே பேசும் முறைகளால் வேறுபடுகிறது. ஆகவே, சில மொழிகளைப் புரிந்துகொள்வதும் மிகவும் கடினமாகும். மொழிகளின் முக்கியத்துவத்தை அறிய முதலில் நாம் சில விளக்கங்களை ஆராய்வது அவசியம்.

1. தலமொழி (Vernacular Language) :

ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் வாழும் மக்களால் பேசப்படும் மொழியே தல மொழி எனப்படும். குறிப்பாக வேற்றுமொழி ஒரு நாட்டினரின்மீது திணிக்கப்பட்டு, அம் மொழியே அங்குப் பயிற்று மொழியாகவும், அரசியல் தொடர்பான தேசிய மொழியாகவும் இருந்து வரும்பொழுது, அப் பகுதி மக்களால் மட்டுமே பேசப்படும் மொழி தல மொழியாகும். இதைத் தாய் மொழி என்றும் அழைப்பர்.

2. இறந்த மொழி (Dead Language) :

ஒரு காலத்தில் ஒரு பகுதியின் தாய் மொழியாக இருந்து, பின்னர் வழக்கிலிருந்து ஒழிந்த மொழியே இறந்தமொழி எனப்படும். இலத்தீன், சமஸ்கிருதம் போன்ற மொழிகள் இன்று பலரால் கற்கப்பட்டு வரினும் அவை கருத்துப் பரிவர்த்தனைக்காக உபயோகப்படுவதில்லை. மதச் சார்பான சில காரியங்களுக்கும், அம் மொழிகளில் புலமை பெறவேண்டும் என்ற காரணத்திற்காகவுமே மக்கள் அவற்றைப் பயில்கின்றனர்.

3. நிலையான மொழி அல்லது அரசாங்க மொழி :
(Standard language or official language)

ஒரு நாட்டின் கல்வி பயிற்றுதற்கெனவும், அரசாங்கம் மற்றும் பல தொடர்புகளுக்கெனவும் உபயோகிக்கப்படும்

மொழியே நிலையானமொழி அல்லது அரசாங்க மொழி எனப் படும்.

4. மொழிக் குடும்பம் (Linguistic family) :

ஒரு குறிப்பிட்ட மொழியிலிருந்து தோன்றிய பல கிளை மொழிகளையும் ஒன்று சேர்த்து நோக்கின், அதுவே ஒரு மொழிக் குடும்பம் எனப்படும். ஒரே குடும்பத்தைச் சேர்ந்த பல கிளை மொழிகள் ஒலியிலும் அவ் வொலிக்கான விளக்கங்களிலும், இலக் கணத்திலும் ஒன்றுபோல் காணப்படும்.

இன்று உலகில் சுமார் 2800 மொழிகள் வழக்கில் உள்ளன. மேலும், ஒரே மொழி பல பகுதிகளில் பலவிதமாகப் பேசப் பட்டும் வருகின்றது. ஆகவே, மொழிகளைத் தனித்து நோக்கு வதைவிட மொழிக் குடும்பங்களையும் அவற்றின் பரவலையும் ஆராய்வதே நன்மை பயக்கும்.

உலகின் மொழிக் குடும்பங்கள்

1. இந்தோ - ஐரோப்பிய மொழிக் குடும்பம் :

ஆங்கிலம், டச்சு, ஜெர்மன் மற்றும் ஸ்கேண்டிநேவிய மொழிகள், ஒரே மூலத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. டியுடானிக் (Teutonic) பழங்குடியினர் மத்திய ஐரோப்பாவைக் கைப்பற்றியதிலிருந்து இம் மொழிகள் பல பகுதிகளுக்குப் பரவின. ஆகவே, இவற்றை மொத்தமாக 'டியுடானிக் மொழிகள்' என அழைக்கின்றனர். ரொமான்ஸ் (Romance) குடும்பம் என்பது மற்ருெரு ஐரோப்பிய மொழிக் குடும்பமாகும். இத்தாலி மொழி, பிரெஞ்ச்சு, ஸ்பானிஷ், போர்ச்சுகீஸிய மொழி, ருமானியம் போன்ற பல மொழிகள் இதில் அடங்கும். இவைகள் அனைத்தும் இலத்தீன் மொழியை மூலமாகக் கொண்டவை.

பெரும்பான்மை ஐரோப்பியப் பகுதிகளில் ஒரு மொழியே அதிக மக்களால் பேசப்பட்டு வருகின்றதே யாயினும், சில பகுதி களில் பல மொழிகளும் உபயோகப்படுத்தப்படுகின்றன. மேற் கூறிய மொழிகள் அனைத்தும், ஒன்றுடன் ஒன்று தொடர்பு கொண்டுள்ளன. இம் மொழிகள் அட்லாண்டிக் பேராழியின் வட எல்லையிலுள்ள நாடுகள் தொடங்கி வங்கக்கடல் நாடுகள் வரை பேசப்படுவதால், இவற்றை இந்தோ-ஐரோப்பிய மொழிக் குடும்பம் எனவும் அழைக்கின்றனர். முன்பு கூறிய மொழி களுடன் இந்தி, பஞ்சாபி, குஜராத்தி போன்ற பல மொழிகளும் இப் பெருங்குடும்பத்தில் அடங்கும்.

2. யூரல்-ஆல்டாயிக் மொழிக் குடும்பம் (Ural Altaic family) :

மத்திய ஆசியப் பகுதிகளிலிருந்து தொடங்கிய பல மொழிகள் இக் கண்டத்தின் வடக்காகவும், ஐரோப்பாவின் வடக்கு, கிழக்குப் பகுதிகளுக்கும் பரவின. ஆசியாக் கண்டத்தின் ஸ்டெப் புல்வெளிகளில் தோன்றிய இம் மொழிகளை யூரல்-ஆல்டாயிக் மொழிக் குடும்பம் என அழைக்கின்றனர். இவற்றுள் டங்குஸ் (Tungus), மங்கோல், மான்சூ மொழிகளும் அடங்கும்.

3. செமிட்டிக் மொழிக் குடும்பம் (Semetic family) :

பழங்காலத்து மொழிகளாகிய ஹீப்ரு, அஸிரியன் (பாபிலோனியன்) மொழிகள் இதில் அடங்கும். இன்று இக் குடும்பத்தின் பிரதிநிதியாக அராபிய மொழி விளங்குகிறது. பல நூற்றுண்டுகளுக்கு முன்னர் அரேபியர்கள் இம் மொழியைத் தென்மேற்கு ஆசிய நாட்டவர்மீது திணித்ததன் விளைவாக இன்று இராக், இரான், அரேபியா, எகிப்து போன்ற நாடுகளில் இம் மொழி வழக்கில் உள்ளது.

4. ஹமிட்டிக் மொழிக் குடும்பம் (Hamitic family) :

பழங்கால எகிப்திய மொழி இன்று 3 பிரிவினரால் மட்டுமே பேசப்பட்டு வருகிறது. இம் மொழியைப் பேசுபவர்கள் :

1. எதியோப்பியர்களும், சோமலிலாந்து பழங்குடிகளும்.
2. வட மேற்கு ஆப்பிரிக்காவில் உள்ள பெர்பர்கள் (Berbers).
3. மத்திய சூடான், சவானுப் பகுதிகளில் வாழும் ஹாஸா (Hausa) போன்றவர்கள்.

5. பாண்டு மொழிக் குடும்பம் (Bantu family) :

இம் மொழிக் குடும்பத்தில் பல மொழிகள் இருப்பினும் ஸ்வாஹிலி (Swahili) மிகவும் முக்கியமானதாகும். இது முதன் முதலில் ஜான்ஜிபாரில் உள்ள மக்களால் உபயோகிக்கப்பட்டு வந்தது. இக் குடும்பத்து மொழிகளை உபயோகிக்கும் பான்டூக்கள் ஆப்பிரிக்காக் கண்டம் முழுமையும் பரவியுள்ளதால். அவர்கள் அதிகம் உள்ள பகுதிகளில் இக் குடும்ப மொழிகள் முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளன.

6. திராவிட மொழிக் குடும்பம் (Dravidian family) ;

திராவிட மொழிகளான தமிழ், தெலுங்கு, கன்னடம், மலையாளம் போன்றவை தென் இந்திய மக்களால் உபயோகிக்கப் பட்டு வருகின்றன.

7. சைஞே-திபெத்திய மொழிக் குடும்பம் (Sino-Tibetian family) :

இதில் சீனம், கான்டோனிஸ், வூ (Wu) போன்ற மொழிகள் அடங்கும். இம் மொழிகள் தென் மேற்கு ஆசிய நாடுகளான சீனு, ஜப்பான், தாய்லாந்து, வியத்நாம் போன்ற நாடுகளில் பேசப்பட்டு வருகின்றன.

இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-64, உலகின் சில முக்கிய மொழிகளையும் அவை பரவியுள்ள இடங்களையும் நமக்கு விளக்கும்.

மொழிகளின் பரவல் ;

முற்காலத்தில் நிலவி வந்த புவியியல், சமூகத் தனித்தன்மை ஆகியவைகளின் காரணமாக மொழிகள் தங்கள் பகுதிகளில் மட்டுமே வளர்ந்திருந்தன. இயற்கையிலேயே காணப்பட்ட தொலைவு, கடல், மலை, காடுகள் போன்றவை மொழிகளின் பரவலைத் தடுக்கும் அரண்களாக விளங்கி வந்தன. மேலும், கலாச்சார வேறுபாடுகளும், வாணிப, செய்தித் தொடர் பின்மையும்கூட மொழிகளின் பரவலைக் கட்டுப்படுத்தி வந்தன. ஆனுல், நாளாவட்டத்தில் செய்திப் போக்குவரத்து முறைகளின் முன்னேற்றமும். மக்களின் இடமாற்றமும், மொழிகள் உலகின் பல பகுதிகளுக்கும் பரவ வழி வகுத்தன.

இனமும் மொழியும் :

உலக மக்களின் இனப் பரவலும், மொழிப் பரவலும் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டுள்ளன. பெரும்பாலான காக்க ஸாய்டுகள் இந்தோ-ஐரோப்பிய மொழிகளையும், மங்கலாய்டுகள் ஸினிடிக் (Sinitic) மொழிகளையும், நீக்ராய்டுகள் நைஜர்-காங்கோ-பான்டூ மொழிகளையும் பேசி வருகின்றனர். ஆனுல், முற்காலத்தில் நிலவி வந்த இந்த இன-மொழித் தொடர்பு இன்று மிகுதியாகக் குறைக்கப்பட்டுள்ளது எனலாம்.

பல காரணங்களால் ஒரு பகுதியிலிருந்த மக்கள் இடம் மாறி வேறிடங்களுக்குச் செல்ல நேரிட்டது. இதன் விளைவாக அப் பகுதி மக்களுடன் குடியேறியவர்கள் கலக்க வேண்டிய நிர்பந்தம் ஏற்பட்டது. இதனுல், மொழிகள் கலந்தன. இன-மொழி எல்லைகள் சற்று மங்கியுள்ளன. ஒரு காலத்தில் காக்கஸாய்டுகள் பேசிவந்த செமிட்டிக், ஹமிட்டிக் (Semitic and Hamitic) மொழிகளை இன்று நீக்ராய்டு இனத்தவரில் பலர் சரளமாகப் பேசு கின்றனர். வேறு கலாச்சாரத்திற்கு மாறிய பல இனத்தவர்

அட்டவணை-64

முக்கிய மொழிக் குடும்பங்களும், மொழிகளும்

மொழிக் குடும்பங்களும் மொழியும் 1	பேசுவோரின் எண்ணிக்கை (மில்) 2	தேசிய மொழியாக அல்லது மாநில மொழியாக விளங்கும் பகுதிகள் 3	பேசப்படும் மற்றப் பகுதிகள் 4
1. இந்தோ - ஐரோப்பியக் குடும்பம்			
ஆங்கிலம்	320	ஐக்கிய முடியரசு, அ.ஐ நாடுகள், தென் ஆப்பிரிக்கா, கானடா, ஆஸ்திரேலியா மற்றக் காமன்வெல்த் நாடுகள்	அயர்லாந்து
இந்தி	235	இந்தியா, மேற்குப் பாகிஸ்தான்	—
ஸ்பானிஷ்	220	ஸ்பெயின், பிரேஸில் தவிர்த்த மற்ற எல்லா இலத்தின் அமெரிக்க நாடுகள்	வடமேற்கு ஆப்பிரிக்காவின் சில பகுதிகள்
ரஷ்யன்	145	ரஷ்ய சோஷலிச குடியரசு	சோவியத் ஒன்றியத்தின் மற்றப் பகுதிகள்
போர்ச்சுகீஸ்	105	போர்ச்சுகல், பிரேஸில்	போர்ச்சுகீஸியர் கைவசம் உள்ள எல்லாப் பகுதிகளும்
வங்காளி	100	பங்களாதேஷ், மே. வங்காளம் (இந்தியா)	பனாரஸ், பிஹார்
ஜெர்மன்	90	ஜெர்மனி, ஆஸ்திரியா, லக்சம்பர்க், சுவிட்சர்லாந்து	லொரைன் பகுதி
பிரெஞ்ச்	65	பிரான்ஸ், பெல்ஜியம், கானடா சுவிட்சர்லாந்து	—
இத்தாலியன்	60	இத்தாலி, சுவிட்சர்லாந்து	கார்சிகா
யுக்ரேனியன்	45	யுக்ரேன் குடியாட்சி	—
மராத்தி	40	மஹாராஷ்டிரம் (இந்தியா)	—
பஞ்சாபி	45	பஞ்சாப் (இந்தியா)	மேற்குப் பாகிஸ்தான்
போலிஷ்	35	போலந்து	
குஜராத்தி	20	குஜராத் (இந்தியா)	
பர்ஷியன்	24	இரான்	

1	2	3	4
		2. சைனோ - திபெத்தியன் குடும்பம்	
சீனமொழி	600	சீனா, தெய்வான்	
கான்டோனீஸ்	50	—	தென் சீனா, தெ. கி. ஆசியா
ஊ (Wu)	45	—	செச்சியாங், சியாங்ஸீ
மின் (Min)	40	—	ஃப்யூசின், தெய்வான்
ஹக்கா	20	—	தென் சீனா
வியத்நாமீஸ்	32	வட, தென் வியத்நாம்	தென் கிழக்குக் கம்போடியா
தாய்	28	தாய்லாந்து	தென் கிழக்கு ஆசியாவின் பல பகுதிகள்
		3. திராவிட மொழிக் குடும்பம்	
தெலுங்கு	50	ஆந்திரப் பிரதேசம் (இந்தியா)	தென் இந்தியா
தமிழ்	40	தமிழ்நாடு (இந்தியா)	தென் இந்தியா, ஸ்ரீலங்கா, பர்மா
கன்னடம்	25	கர்நாடகம் (இந்தியா)	தென் இந்தியா
மலையாளம்	20	கேரளம் (இந்தியா)	தென் இந்தியா
		4. ஜப்பானிய கொரிய மொழிக் குடும்பம்	
ஜப்பானிய மொழி	105	ஜப்பான்	
கொரியம்	50	வட, தென்கொரியா	பசிபிக் தீவுகள்
செமிடிக்-ஹமிடிக் (Semitic-Hamitic) அராபியம்	125	மொரக்கோ, அல்ஜீரியா, டுனீஷியா, லிபியா, எகிப்து, சூடான், இராக், சௌதி, அரேபியா, குவைத், தென் ஏமன், ஏமான், ஓமான், சிரியா	மே. சூடான், ஆப்பிரிக்காவின் கிழக்கு கடலோரம் லெபனான்

1	2	3	4
5. ஆஸ்ரோனேஷியன் Astronesian மொழிக் குடும்பம்			
இந்தோனே ஷியம்	110	இந்தோனேஷியா	
ஜாவாமொழி	45	—	ஜாவா
6. யூரல் ஆல்டாய்க் மொழிக் குடும்பம் Ural-Altaic			
துருக்கிமொழி	30	துருக்கி	மேற்கு, மத்திய, தென் கிழக்கு ஆசியா

அங்கு நிலவும் தல மொழிகளைப் பின்பற்றலாயினர். உதாரண மாக அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளில் வாழும் ஆப்பிரிக்கர்கள் இன்று ஆங்கிலத்தைத் தங்கள் மொழியாகக் கொண்டுள்ளனர். ஒரு மொழிக்கே தங்களைப் பழக்கிக் கொண்டுள்ள ஒரு இனத்தவர் வேறு பகுதிகளை யடைய நேரிடுமேயாயின், அவர்கள் அம் மொழி யினையும் பேசக் கற்றுக்கொள்கின்றனர்.

16. மதங்கள்

(Religions)

மதம் என்பது மனிதனுக்கு அப்பாற்பட்ட ஒரு சத்தியில் அவன் கொண்டுள்ள நம்பிக்கையைக் குறிக்கும். மதத்தில் மக்கள் கொண்டுள்ள ஒரு அச்சம் கலந்த பத்தி, அவர்களை ஒழுக்க மாகவும் கட்டுப்பாட்டுடனும் வாழத் தூண்டுகிறது. மதம் மக்களால் பின்பற்றப்பட்டு வரும் மிகப் பழைய கொள்கைகளுள் ஒன்று என்பதில் ஐயமில்லை. இது மக்களின் வாழ்க்கை முறையில் பெரும்பங்கு பெற்றுள்ளது. மக்களின் சமூக, கலாச்சார, பொருளாதார நிலைகளுக்கும் அவர்களின் மதத்திற்கும் மிக நெருங்கிய தொடர்பு நிலவி வருகின்றது என்பதை நாம் அறிவோம். இந்தியா இரண்டு பிரிவுகளாகப் பிரிந்ததற்கும், இஸ்ரேல் நாடு தோன்றியதற்கும் காரணம் மதங்களே. ஒரு நாட்டில் தோன்றும் உள்நாட்டுக் குழப்பங்களில் பெரும் பாலானவை மதத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்டவை. மக்களின் சமூக நிலைகளை நிர்ணயிக்கவும், சட்டங்கள் பல இயற்றவும் மதங்களே அடிப்படையாக விளங்கி வருகின்றன. பெரும்பாலான நாடுகளில் இன்றும் திருமணம் நடைபெற வேண்டுமெனில் தெய்வ ஆசீர்வாதமும், சம்மதமும் தேவை என நம்பி வருகின்றனர். இந்து, கிறித்தவ மதங்கள் ஒருதார மணத்தை ஆதரிக்கின்றன; ஆனால், இஸ்லாம் பலதார மணத்தை ஆதரிக்கின்றது. இது தனிப்பட்ட கலாச்சாரங்களைத் தோற்று விக்க வழி வகுக்கின்றது. இன்று உலகில் நிலவும் மதங்கள் தங்களுக்கென ஒரு மொழியையும், அதற்கான எழுத்து வடிவத்தையும், நாள்காட்டிகளையும் பெற்றுள்ளன. இம் மதங்கள் பரவிய இடங்கள் அனைத்திலும் முன் கூறிய கலாச்சார நிலைகளும் பரவின.

பெரும்பாலான மேலை நாடுகளில் மக்கள் தங்கள் தினசரி நடவடிக்கைகளில் மதத்திற்கு மிக அதிக முக்கியத்துவம் கொடுப்பதில்லை எனலாம். ஆனால், வளரும் நாடுகளில், குறிப்பாக விவசாய நாடுகளில் தினசரி நடவடிக்கைகள் மதத்தின் அடிப் படையிலேயே நடைபெறுகின்றன. இங்கு உழவர் விதை நடு வதற்கு முன்பும், மீனவர் மீன் பிடிக்கத் தொடங்குவதற்கு முன்பும்

தங்கள் தெய்வங்களை வழிபட்டுப் பின்னரே தம் தொழில்களைச் செய்கின்றனர். ஒவ்வொரு அலுவலும் தெய்வ வழிபாட்டிற்குப் பின்னர்தான் தொடங்குகிறது; அது போன்றே மக்களின் உணவுப் பழக்க வழக்கங்களுக்கும் மதங்களே அடிப்படையாக விளங்குகின்றன. முகமதியரும், யூதர்களும் பன்றி இறைச்சியை உட்கொள்வதில்லை. இந்துக்கள் மாட்டிறைச்சியை உட்கொள்வதில்லை. இவர்களிடம் ஏன் இவற்றை உட்கொள்வ தில்லை எனக் கேட்டால் அவர்கள் தரும் ஒரே பதில் 'எங்கள் மதம் அதைத் தடை செய்துள்ளது' என்பதேயாகும். இவ்வாறு மக்கள் பெருமதிப்புக் கொண்டுள்ள மதங்களைப் பற்றி இனி ஆராய்வோம்.

உலகின் முக்கிய மதங்கள்

இன்று உலகில் மிக முக்கியமான மதங்களாகக் கருதப் படுபவை:

1. புத்த மதம்.
2. கிறித்தவ மதம்.
3. இஸ்லாமிய மதம்.
4. இந்து மதம்.
5. யூத மதம்.

உலக மக்களின் நம்பிக்கைக்கு ஆதாரமாக விளங்கிவரும் இம் மதங்கள் உலகின் ஒரு மூலையில் தோன்றி இன்றுள்ள நிலைக்கு வளர்ந்துள்ளன. இனி இம் மதங்களின் தோற்றம், பரவல் ஆகியவற்றைச் சற்று நோக்குவோம்:

1. புத்த மதம்

புத்த மதத்தைத் தோற்றுவித்தவர் கௌதம புத்தர் ஆவார். (கி. மு. 567-487) நேபாளத்தின் அடிவாரத்தில் பிறந்த கௌதமர் தம் வாழ்க்கையில் பெரும்பகுதியை மத்திய கங்கைச் சமவெளியிலேயே கழித்தார். அவர் போதித்த உண்மைகள் (1) உலக வாழ்க்கை துன்பங்கள் நிறைந்தது. (2) ஆசையே துன்பத்திற்குக் காரணம். (3) ஆசையை ஒழித்துவிட்டால் துன்பத்தினின்றும் விடுபடலாம். (4) பிறவிப் பிணியிலிருந்து விடுபடுவதே வாழ்க்கையின் முக்கியக் குறிக்கோளாகும் என்பன. துன்பத்திலிருந்து விடுதலை பெற அவர் எண்வகை மார்க்கங்களைப் பின்பற்ற வேண்டும் என்று வலியுறுத்தினர். அவை நன்னம்பிக்கை, நற்சிந்தனை, நற்செயல், தூய மொழி,

நல்வாழ்க்கை, நன்முயற்சி, நல்நினைவுகள், நல்லதியானம் முதலியவைகளாகும். கொல்லாமையையும், உயிர்களிடத்து அன்பு கொள்வதையும் மக்கள் மேற்கொண்டொழுக வேண்டும் என்றும் புத்தர் வற்புறுத்தினர்.

இவற்றில் பல கொள்கைகள் மக்களை மிகுதியாகக் கவர்ந்தன. புத்த சமயத்தைப் பரப்பத் துறவிகள் பலர் தோன்றினர். நாளாவட்டத்தில் இம் மதத்தில் பல மாறுதல்கள் தோன்றின. இந்தியாவில் கனிஷ்கர் என்ற அரசர் புத்த மகாசபை ஒன்றைக் கூட்டி, இம் மதத்தில் பல மாறுதல்களை ஏற்படுத்தினர். இதன் விளைவாகவே ஹீனயானம் (Hinayana) என்னும் பழைய முறை மாறி மகாயானம்(Mahayana) என்னும் புதிய முறை தோன்றியது. ஹீனயானத்தில் புத்தர் குருவாகவும், அவருடைய போதனைகளே முத்தி பெற உதவும் வழிகளாகவும் புத்த சமயத்தினர் பின்பற்றி வந்தனர். ஆனால், மகாயான முறைப்படி புத்தர் கடவுளாக்கப் பட்டார். புத்த சமய மகான்கள் 'போதிசத்துவர்கள்' என அழைக்கப்பட்டனர். புத்தருக்கும் போதிசத்துவர்கட்கும் ஆலய வழிபாடு ஏற்பட்டது.

புத்த மதத்தின் பரவல்; புத்த மதத்தினை ஓர் உலகச் சமயமாக நிலைநாட்டிய பெருமை அசோகரைச் சாரும். இவர் மகத நாட்டை ஆண்ட மௌரிய மன்னர்களுள் தலை சிறந்தவர். கலிங்கப் போரில் பெறற்கரிய வெற்றி பெற்ற போதிலும் போர்க்களக் காட்சிகளால் போரின் கொடுமையை உணர்ந்து இவர் போரைத் தவிர்த்தார். கலிங்கப்போர் அசோகரது வாழ்க்கையை மாற்றியமைத்தது. அசோகர் புத்த மதத்தைத் தழுவும் வரை இம் மதம் இந்தியாவில் மிக மெல்லவே பரவி வந்தது. ஆனால், அசோகரே இம் மதத்தைத் தழுவி அதைப் பரப்ப முயன்றதன் விளைவாக அவர் காலத்தில் இந்தியாவிலும், ஸ்ரீலங்காவிலும் அதிக மக்கள் இம் மதத்தைப் பின்பற்றத் தொடங்கினர். முதல் நூற்றாண்டில் புத்தமதம் சீன நாட்டை யடைந்தது. ஆயினும், 5ஆம் நூற்றாண்டுவரை இந் நாட்டில் இம் மதம் முக்கியத்துவத்தைப் பெறவில்லை. நாளாவட்டத்தில் சீனர்கள் இம் மதத்தை ஜப்பானுக்கும், கொரியாவுக்கும் பரப்பினர் (படம்-47). பின்னர் சீனக் கலாச்சாரத்துடன் கலந்த மஹாயான புத்த மதம் இன்றைய வியத்நாம் பகுதிகளுக்குப் பரவியது. திபெத்திய மக்களும், மங்கோலிய நாட்டு மக்களும் இம் மதத்தை அதிகமாகப் பின்பற்றினர். ஆனால், இவர்களின் கொள்கைகளில் சிறிது மாறுதல்கள் காணப்பட்டன. திபெத்நாடு கம்யூனிஸ ஆதிக்கத்திற்கு வருமுன்னர் 'தலாய் லாமா' புத்த

மதத்தின் தலைவராகக் கருதப்பட்டார். இந் நாட்டின் பெரும் பரப்பைப் புத்த சங்கங்கள் தங்கள் ஆதிக்கத்தில் வைத்திருந்தன. இங்கு வாழ்ந்த மொத்த மக்கள் தொகையில் சுமார் 25 சதவீதம் புத்தத் துறவிகளாகவே இருந்தனர். ஐந்தாம் நூற்றுண்டு முதல் ஏழாம் நூற்றுண்டு வரையான காலப் பகுதியில் புத்த மதம், தென் கிழக்கு ஆசிய நாடுகள் அனைத்திலும் பரவியது. ஆனுல், இம் மதம் தொடங்கிய இந்தியாவில் இதன் முக்கியத்துவம் குறையத் தொடங்கியது. மௌரிய மன்னர்களுக்குப் பின்னர் அரசாட்சிக்கு வந்த குப்த மன்னர்கள் இந்து மதத்திற்குப் பேராதரவு கொடுத்தனர். புத்த மதத் துறவிகள் எளிமையை விட்டு ஆடம்பர வாழ்க்கை வாழத் தொடங்கினர். இந்திய புத்த சங்கங்களில் செல்வம் குவிந்ததால், ஊழல் மலிந்து மக்களின் நம்பிக்கையை இழந்தது.

இன்று புத்த மதம் பர்மா, தாய்லாந்து, லாவோஸ், கம்போடியா ஆகிய நாடுகளின் அரசியல் அங்கீகாரம் பெற்ற மதமாக விளங்கி வருகின்றது.

2. கிறித்தவ மதம் :

கிறித்தவ மதம் உலகின் முக்கிய மதங்களுள் ஒன்று. இன்று உலக மக்களில் மூன்றில் ஒரு பகுதியினர் பின்பற்றி வரும் கிறித்தவ மதத்தைத் தோற்றுவித்தவர் இயேசு கிறித்து ஆவார். அவர் உரோமானியப் பேரரசர் அகஸ்டஸ் சீஸர் காலத்தில் பாலஸ்தீன நாட்டிலுள்ள ஜெருசலேம் நகருக்கு அருகிலுள்ள பெத்தலஹேம் எனும் ஊரில் பிறந்தார். அவர் யூதர் குலத்தைச் சார்ந்தவர்.

அவர் மெய்யறிவு பெற்றுத் தம்முடைய 30ஆம் வயதில் தம் போதனைகளை மக்களுக்குக் கூறத் தொடங்கினுர். இயேசு கிறித்து தம் போதனைகளில் இரு இன்றியமையாத கொள்கைகளை வற்புறுத்தினுர். அவற்றுள் ஒன்று, 'மனிதர் யாவரும் இறைவனிடத்தில் அன்பு கொண்டு அவரை வணங்க வேண்டும்.' மற்றொன்று, 'ஒவ்வொரு மனிதரும் பிறரையும் தம்மைப்போல எண்ணி அன்பு காட்ட வேண்டும்' என்பதே. மதச் சடங்குகள் பலவற்றை அவர் கண்டித்தார். போலி வாழ்க்கை நடத்துதல் மாபெரும் குற்றமென்று அவர் கூறினுர். அக் காலத்தில் அந் நாட்டிலிருந்த யூத குருமார்களில் அநேகர் அவரை மதத்துரோகி என்றும், அரசியல் துரோகி என்றும் குற்றம் சாட்டினர். இயேசு பின்னர் சிலுவையில் அறைந்து கொல்லப்பட்டார். கிறித்துவிற்கு 12 சீடர்கள் இருந்தனர். இவர்கள் கிறித்தவ மதத்தின்

பரவலுக்குக் காரணமாக இருந்தார்கள். ஆயினும், இம் மதம் பெருமளவில் பரவுவதற்குக் காரணமாக இருந்தவர் செயின்ட் பால் என்பவரே.

உரோமானியப் பேரரசில் கிறித்தவர்கள் அதிகமாகத் துன்புறுத்தப்பட்டனர். அங்கு அவர்கள் பல இன்னல்களை அனுபவித்தனர். ஆனால், பல இன்னல்களையும் பொருட்படுத்தாது மக்கள் தங்களது மதத்தைப் பின்பற்றுவதைக் கண்ட ஏனைய மக்களும் அம் மதத்தைப் பின்பற்றத் தொடங்கினர். கி. பி. 312 இல் உரோமானியப் பேரரசர் கான்ஸ்டன்டைன் கிறித்தவ மதத்தைத் தழுவி, கி.பி. 323 இல் இம் மதத்தை உரோமானியப் பேரரசின், 'அரசாங்க மதம்' என்று அறிவித்தார். இந் நிகழ்ச்சி கிறித்தவ மதம் உலக மதமாகப் பரவக் காரணமாக இருந்தது எனலாம்.

நாளாவட்டத்தில் இம் மதம் பல பிரிவுகளாகப் பிரிந்தது. அவற்றில் முக்கியமானவை ரோமன் கத்தோலிக்கம், ஆர்த்தடாக்ஸ் (Orthodax), கோப்டிக் (Coptic), பிராட்டஸ்டன்ட் போன்றவைகளாகும்.

இன்று இம் மதம் மேற்கு நாடுகளில் குறிப்பாக வட, தென் அமெரிக்க நாடுகளில் மிகவும் முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளது. இது தவிர உலகின் எல்லா நாடுகளிலும் இம் மதத்தினைப் பின்பற்றுவோர் காணப்படுகின்றனர். இன்று கிறித்தவ மதத்தினைப் பின்பற்றுவோரின் எண்ணிக்கை சுமார் 1000 மில்லியன்கள் ஆகும்.

கிறித்தவ மதம் இன்று உலக மக்களில் பெரும்பாலானோர்களால் பின்பற்றப்பட்டு வருகிறது. ஐரோப்பிய நாடுகள், வட, தென் அமெரிக்காக்கள், வட ஆசியா, தென் ஆப்பிரிக்கா, ஓஷானியா போன்ற பகுதிகளில் இம் மதம் அதிக முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளது. கிறித்தவ மதம் பல பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப் பட்டுள்ளது என்பதை நாம் ஏற்கனவே நோக்கினோம். இவற்றில் ரோமன் கத்தோலிக்கப் பிரிவு மிகவும் முக்கியத்துவம் வாய்ந்த ஒன்றாகும். இம் மதப்பிரிவினைப் பின்பற்றி வரும் நாடுகளில் முக்கியமானவை அயர்லாந்து, பிரான்ஸ், பெல்ஜியம், ஸ்பெயின், போர்ச்சுகல், இத்தாலி, ஆஸ்திரியா, யூகோஸ்லாவியா போன்றவைகளாகும். இவை தவிர நெதர்லாந்து, மேற்கு ஜெர்மனி, சுவிட்சர்லாந்து, ஹங்கேரி போன்ற நாடுகளிலும் சில பகுதிகளில் இம் மதம் மிக முக்கியத்துவம் பெற்று

விளங்குகிறது. வட அயர்லாந்தின் மையப் பகுதிகள், ஸ்கேண்டி நேவியா, பின்லாந்து, ஜெர்மனியின் வட பகுதி, மத்தியப் பகுதி போன்றவற்றில் பிராட்டஸ்டன்ட் கிறித்துவப் பிரிவு முக்கியத் துவம் பெற்றுள்ளது.

இலத்தீன் அமெரிக்காவின் பெரும்பகுதிகளில் மக்கள் கத்தோலிக்கப் பிரிவினையே பின்பற்றி வருகின்றனர். பெரும் பாலான ஆங்கிலோ-அமெரிக்க நாடுகளில் கத்தோலிக்கப் பிரிவின் முக்கியத்துவம் சற்றே குறைந்து காணப்படுகிறது. அது போன்றே தென் ஆப்பிரிக்காவிலும் பெருமளவு பிராட்டஸ்டன்ட் மக்களே காணப்படுகின்றனர்.



படம் - 47

உலகின் முக்கிய மதங்கள் தோன்றிய பகுதிகளும் அவை பரவிய வழிகளும்.

3. இஸ்லாமிய மதம்

இஸ்லாமிய மதம் கி.பி. 600ஆம் ஆண்டில் 'முகமது' என்பவ ரால் பிரச்சாரம் செய்யப்பட்டது. இளமையில் கால்நடைகளை மேய்த்து வந்த இவர் நாளாவட்டத்தில் வாணிபத்தில் ஈடுபட்டுப் பல நாடுகளுக்குச் சென்றார். அங்கு வாழ்ந்த மக்களின் சமயக் கொள்கைகளையும் பழக்கவழக்கங்களையும் அறிந்தார். அரேபி யரின் தீச் செயல்களையும், மூடப் பழக்கவழக்கங்களையும், உருவ வழிபாட்டையும், பல தெய்வங்களை அவர்கள் வழிபடுவதையும் அவர் தடுக்க விரும்பினார். ஆகவே, அவர் தம்முடைய நாற்பதாவது வயதில் பல உண்மைகளைப் போதிக்கலானார். அவருடைய போதனைகளைக் கொண்டதே 'இஸ்லாம் மதம்' எனப்பட்டது.

இஸ்லாம் மதத்தின் முக்கியக் கொள்கைகள்: 'கடவுள் ஒருவரே; அவரே 'அல்லா'. முகமது நபி அவருடைய தீர்க்கதரிசி ஆவார்; உருவ வழிபாடு கூடாது; மக்கள் அனைவரும்

சகோதரர்கள்; செல்வத்தால் உயர்வு தாழ்வு பாராட்டக் கூடாது ; ஒவ்வொரு முஸ்லீமும் தினசரி ஐந்து முறை அல்லாவை வழிபடவேண்டும் ; ரம்சான் மாதத்தில் பகல் வேளையில் உண்ணுவிரதம் இருத்தல் வேண்டும்; தன் வாழ்நாளில் ஒரு முறை யேனும் மெக்காவிற்குப் புனிதப் பயணம் செய்ய வேண்டும்; மது அருந்துதல் கூடாது; தன் வருவாயில் ஒரு பகுதியைத் தருமம் செய்யவேண்டும்.' இவைகளே இஸ்லாம் மதத்தின் முக்கியக் கொள்கைகள். இந்த இஸ்லாம் சமயக் கோட்பாடுகளைக்கொண்ட புனித நூல் 'குர்ஆன்' ஆகும்.

தொடக்கத்தில் முகமது நபி தம் கொள்கைகளைத் தம் மனைவி, உறவினர், நண்பர்களிடையே மட்டும் கூறினர். இப் போதனைகளை மக்களிடையே பரப்ப முற்பட்டபோது மெக்காவிலிருந்த அரேபியர்கள் அவருடைய போதனைகளை வெறுத்து அவரைக் கொல்லவும் சதி செய்தனர். அதனால், கி. பி. 622-ல் அவர் மெக்காவிலிருந்து மெதினாவுக்குச் சென்றார். இந் நிகழ்ச்சிக்கு 'ஹிஜிரா' என்று பெயர். இந்த ஆண்டிலிருந்து முஸ்லீம்களின் சகாப்தமான ஹிஜிரா தொடங்குகின்றது. மெதினா மக்கள் முகமது நபியின் கொள்கைகளை ஏற்றனர். கி.பி. 630-ல் முகமது மெதினாவிலிருந்து பெரும் படையுடன் மெக்கா வந்து அதனை வென்றார். பின்னர், அரேபியா முழுவதும் இஸ்லாம் மதம் பரவத் தொடங்கியது. சுமார் 100 ஆண்டுகளுக்குள் இந்தியா, ஸ்பெயின், வட ஆப்பிரிக்கா, எகிப்து, சிரியா, மெசபடோமியா, பெர்ஷியா உட்படப் பல பகுதிகளுக்கும் முகமதியர்கள் பரவினர் (படம்-47). பெர்ஷியா தவிர வேறு எல்லா நாடுகளிலும் முகமதியர்களின் எண்ணிக்கை கிறித்தவர்களின் எண்ணிக்கையை விட அதிகமாகவே இருந்தது. முகமது நபி தம் கொள்கைகளில் சில வற்றைக் கிறித்துவத்தில் இருந்து எடுத்துக்கொண்டார். ஆகையால், இவர் கிறித்தவர்களையும் யூத மதத்தினரையும் ஒரே 'திருப் புத்தகத்தைப்' பின்பற்றுபவர்கள் எனக் குறிப்பிட்டுள்ளார். பல பகுதிகளில் கிறித்தவர்களும் யூதர்களும் உடனடியாக இஸ்லாமுக்கு அடிபணிந்தனர். ஆனல், இவர்கள் மதம் மாறவில்லை. மதம் மாறுமைக்காக இவர்கள் முகமதியர்களுக்கு வரி கட்டி வாழ்ந்து வந்தனர். இம் மதத்தினர் அல்லாதோர் இஸ்லாம் மதத்தினைத் தழுவக் கட்டாயப்படுத்தப்பட்டனர். மேலும், சில பகுதிகளில் அன்று நிலவிவந்த சமூக, கலாச்சார நிலைகளும் இஸ்லாம் எளிதில் பரவ வழி வகுத்தன. கிறித்தவ மதத்தில் பல பிளவுகள் தோன்றின; கொள்கைப் பூசல்கள் தலை தூக்கின. இந் நிலையில் தோன்றிய இஸ்லாம் மதம் மக்களின் பேராதரவினைப் பெற்றது.

பின்னர் சில நூற்றுண்டுகளில் இஸ்லாம் மதம் இந்தியா, தென் கிழக்கு ஆசியா, சூடான், கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா போன்ற பகுதிகளில் மிக அதிகமாகப் பரவத் தொடங்கியது. மத்திய ஆசியாவிலிருந்து வந்த முகமதியர்கள் இந்தியாவின் பெரும் பகுதியைக் கைப்பற்றித் தங்கள் மதத்தை வேரூன்றச் செய்தனர். இன்றைய மேற்குப் பாகிஸ்தானம் உருவாவதற்கு இவர்களின் ஆட்சியே காரணம்.

இஸ்லாமிய மதம், ஒரு பாலைவனத்தில் தோன்றி உலகின் பல பகுதிகளுக்கும் பரவிய ஒன்ருகும். இப் பரவலுக்கு முக்கியக் காரணம் இப் பகுதி உலகின் முக்கிய வாணிப வழியில் அமைந்துள்ளதேயாகும். அக் காலத்து ஒட்டக வழிகள் தென்மேற்கு ஆசிய நாடுகளிலிருந்து மத்திய ஆசிய நாடுகளுக்கும் சீனுவிற்கும் சென்றன. மேலும், இவ் வழிகள் சஹாரா பாலைவனத்தைக் கடந்து சூடான் நாட்டிற்கும் சென்றன. முகமதியர்கள் கடல் கடந்து இந்தியா, சீனு போன்ற நாடுகளுக்கும், ஜாவாத் தீவுகளுக்கும் சென்று வாணிபம் நடத்தி வந்தனர் என்பதற்குப் போதிய ஆதாரங்கள் உள்ளன. முகமதிய வணிகர், வாணிபத்தை மட்டுமன்றித் தங்களின் மதக் கொள்கைகளையும் உடன் பரப்பி வந்தனர். இவர்கள் அனைவரும் இஸ்லாமிய மதத்தினைப் பரப்ப வந்த தூதுவர்களாகவே கருதப்பட்டனர்.

இஸ்லாம் மதம் உலகின் பல பகுதிகளுக்குப் பரவ இவ் வணிகரிடையே நிலவி வந்த உற்சாகம் மாத்திரமே காரணம் என்று கூற இயலாது. உலகின் பல பகுதிகளில் நிலவி வந்த சாதகமான பல நிலைகளும் இம் மதப் பரவலை எளிதாக்கின. உதாரணமாக அரேபிய முகமதிய வணிகர் கி. பி. 8ஆம் நூற்றுண்டிலேயே கிழக்கு ஆசிய நாடுகளை அடைந்து விட்டனர். ஆனுல், பல பகுதிகளில் கி. பி. 1300ஆம் ஆண்டில்தான் இஸ்லாம் மதம் முக்கியத்துவத்தை அடையத் தொடங்கியது. அக் காலத்தில் அங்கு நிலவிவந்த இந்து, புத்த மதக் கோட்பாடுகளில் பல குறைகள் இருந்தன. அம் மதங்களின்மீது மக்களுக்கு ஒரு வெறுப்புத் தோன்றலாயிற்று. அச் சமயத்தில் பல எளிய மக்களால் கடைப்பிடிக்கப்படக்கூடிய கொள்கைகளைக் கொண்ட இஸ்லாம் மதம் மக்களின் பெருமதிப்பைப் பெற்றது.

மற்ற எல்லா மதங்களிலும் தோன்றியதுபோன்றே இஸ்லாமிய மதத்திலும் பிளவு ஏற்பட்டது. இப் பிளவு தோன்றக் காரணம் தங்களின் தலைவரான 'காலீஃப்' (Caliph) எங்ஙனம் தேர்ந்தெடுக்கப்படவேண்டும் என்ற பிரச்சினையே. ஒரு சாரார், காலீஃப் தேர்ந்தெடுக்கப்படல் வேண்டும் என்றனர். இவர்கள் 'சுன்னி'

அல்லது 'சுன்னைட்டுகள்' (Sunni or Sunnites) என அழைக்கப் பட்டனர். வேறு ஒரு சாரார் காலீஃப் பொறுப்பு, குடும்ப வழி வரும் ஒன்று என்று வாதிட்டனர். இவர்கள் 'ஷியாக்கள்' அல்லது 'ஷியைட்டுகள்' (Shi'ahs or Shi'ites) என அழைக்கப்பட்டனர். இன்று உலகில் சுன்னி முகமதியர்களின் எண்ணிக்கையே அதிகம். இவர்களின் மொத்த எண்ணிக்கை சுமார் 540 மில்லியன் களாகும். ஷியைட்டுகள் சுமார் 60 மில்லியன் மக்கள் ஆவர். இவர்கள் ஈரான், ஈராக் ஆகிய இரு நாடுகளில் பெருமளவிலும் இந்தியா, சிரியா, லெபனன் போன்ற நாடுகளில் சிறு அளவிலு மாகக் காணப்படுகின்றனர்.

4. இந்து மதம்

இந்து மதத்தினைத் தோற்றுவித்தவர் யார் எனத் திட்டவட்ட மாகக் கூற இயலாது. மேற்கூறிய மதங்களைப் போன்று இம் மதத்திற்குத் திட்டவட்டமான கொள்கைகள் எதுவும் வரையறுக் கப்படவில்லை. பலதரப்பட்ட மக்களின் கூட்டு நம்பிக்கையே இந்து மதம் என்றும் கூறலாம். ஆகவே, இம் மதத்தின் கொள்கை களையும் நம்பிக்கைகளையும் விளக்குவது சற்றுக் கடினமாகும். இன்று இம் மதத்தைச் சுமார் 500 முதல் 550 மில்லியன் மக்கள் பின்பற்றி வருகின்றனர். இவர்களில் பெரும்பாலானோர் தென் ஆசிய நாடுகளிலேயே வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

கி.மு. 1500-ல் இந்தியாவின் வடமேற்குப் பகுதிகளிலிருந்து கால்நடைகளை மேய்க்கும் ஆரியப் பழங்குடிகள் இந்தியா வந்த டைந்தனர். அக் காலத்தில் சிந்து சமவெளியில் தனிப்பட்ட நாகரிகத்தினைக் கொண்ட ஒரு குழு வாழ்ந்து வந்தது. நாடோடி களாக வந்த ஆரியர், நாளாவட்டத்தில் சிந்து சமவெளி மக்க ளுடன் கலந்து அவர்களின் பண்பாட்டில் பலவற்றைப் பெற்றனர்.

கி.மு. 1000-ல் இவர்கள் தங்களின் இருப்பிடத்தை விட்டுத் தென்திசை நோக்கி நகர்ந்தனர். இக் காலத்தில் இவர்கள் திராவிடக் கடவுள்களை ஒப்புக்கொண்டு, புலால் உண்பதையும் பசுவதை செய்வதையும் கைவிட்டனர் என்று வரலாறு கூறுகிறது. ஆகவே, ஜமுனா-கங்கை நதிகளுக்கு இடைப்பட்ட பகுதியில் பல பிராமணர்களால் இந்துமதம் பிரச்சாரம் செய்யப்பட்டு வந்தது என்று கூறலாம். பின்னர் நாளாவட்டத்தில் இம் மதம் பல திசைகளை நோக்கிப் பரவியது. இவ்வாறு பரவுங்கால், பரவிய பகுதியில் நிலவிய சில பழக்க வழக்கங்களும் நம்பிக்கைகளும் இந்து மதத்தில் புகுந்தன. இதன் விளைவாக இன்று இந்து

மதத்தில் பல கொள்கைகளும் நம்பிக்கைகளும் நிலவி வருகின்றன.

கி.மு. 500-ல் புத்த மதமும் சமண மதமும் தோன்றி இந்தியாவில் பரவத் தொடங்கின. இங்கு வாழ்ந்து வந்த பலர் இம் மதங்களைத் தழுவினர். ஆகையால், அக் காலத்தில் இந்து மதம் தன் முக்கியத்துவத்தை இழக்க நேரிட்டதே யாயினும் நாளாவட்டத்தில் தன் நிலையை மீண்டும் உயர்த்திக்கொண்டது. கிறித்தவ சகாப்தம் தொடங்கிய காலத்தில் இந்தியாவிலிருந்து பலர் வெளியேறித் தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகளிலும், தென் வியட்நாமிலும் குடியேறினர். இவர்களின் கலாசாரம், மதம் போன்றவை இந் நாடுகளில் பரவ இக் குடியேற்றம் வழி வகுத்தது.

5. யூத மதம்

சுமார் 3800 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் தென் மேற்கு ஆசியாவின் பாலை நிலப் பகுதிகளில் திரிந்த ஸெமிட்டிக் (Semitic) பழங்குடிகளே யூதத்தின் மூதாதையர்கள் ஆவர். இவர்களின் போக்கில், பாசன வசதிகள் பெற்று வாழும் மக்களிடம் இவர்களுக்குத் தொடர்பு ஏற்பட்டது. இத் தொடர்பின் விளைவாக அவர்களிடமிருந்து விவசாயத்தின் தன்மைகளையும் மதங்களைப் பற்றியும் இவர்கள் அறிந்து கொண்டனர்.

யூத மதத்தின் முக்கியக் கொள்கை கடவுள் ஒருவரே என்பதாகும். இவர்கள் 'ஜெஹோவா' என்ற கடவுளை வணங்கி வந்தனர். தீவிர மத நம்பிக்கையுடன் வாழ்ந்து வந்த யூதர்கள் மற்ற ஸெமிட்டிக் மக்களிடமிருந்து வேறுபட்டு வாழ்ந்து வந்தனர். கி.மு. 586ஆம் ஆண்டு பாபிலோனிய அரசர்கள், யூதர்கள் வாழ்ந்து வந்த ஜெரூசலத்தைக் கைப்பற்றி இவர்களை நாடு கடத்தினர். இதன் காரணமாக யூதர்கள் உலகின் பல பகுதிகளுக்கும் சென்று வாழத் தலைப்பட்டனர்.

கிறித்தவ மதம் தோன்றுவதற்கு முன்பு ரோமானியப் பேரரசில் வாழ்ந்து வந்த யூதர்களின் சமூக, பொருளாதார நிலை போற்றத் தக்கதாக இருந்து வந்தது. ரோமானியப் பேரரசு கிறித்தவ மதத்தைத் தன் அரசாங்க மதமாக அறிவித்தவுடன் யூதர்கள் மிகுதியாகத் துன்புறுத்தப்பட்டனர். 14ஆம் நூற்றுண்டில் இக் கொடுமைகள் மிகுதியாக அதிகரித்தன. அச் சமயத்தில் போலந்து அரசர் யூதர்களுக்குப் புகலிடம் அளித்தார். அதன் காரணமாக யூதர்கள் போலந்து நாட்டில் குவிந்தனர்.

ஆனல், நிலச்சுவான் தார்முறையில் யூதர்கள் ஒதுக்கிவைக்கப் பட்டனர். இச் சட்டத்தின்படி வெளிநாட்டவரான யூதர்கள் நிலங்களைத் தங்கள் சொந்த உடமையாக்கிக் கொள்ள இயலாது. மேலும், இவர்கள் பல தொழில்களிலிருந்தும் விலக்கி வைக்கப் பட்டனர். இதன் விளைவாகப் பெரும்பான்மையான யூதர்கள் வணிகர்களாக மாறினர். பணவசதி நிரம்பியவர்கள் வட்டிக்குப் பணம் கொடுத்து முதலீட்டினர். சிலர் நிலச்சுவான்தாரர் களுக்கும் விவசாயிகளுக்கும் இடையே தரகர்களாக மாறினர். ஆனல், மத்தியக் கிழக்கு, வட ஆப்பிரிக்க நாடுகளில் வாழ்ந்து வந்த யூதர்களின் நிலை மிகுதியும் மாறுபட்ட ஒன்று. இப் பகுதிகள் முகமதியர்களின் ஆதிக்கத்தில் இருந்ததால் இங்கு யூத கலாச்சாரம் வளர வழியேற்பட்டது. ஆனல், 1492ஆம் ஆண்டு ஐபீரிய தீபகற்பம் முகமதியர்களின் பிடியிலிருந்து மீட்கப்பட்ட தால் யூதர்கள் அங்கிருந்தும் வெளியேற்றப்பட்டனர் அல்லது அவர்கள் கிறித்தவ மதத்தைத் தழுவும்படி வற்புறுத்தப் பட்டனர். இதன் காரணமாக அப் பகுதிகளிலிருந்து பெருமளவு யூதர்கள் வட ஆப்பிரிக்காவிற்கும், துருக்கிக்கும் சென்று குடி யேறினர். மேலும், சிலர் ஹாலந்திற்குச் சென்று, பின்னர் அங்கிருந்து இங்கிலாந்திற்கும் பல புதிய குடியேற்ற நாடுகளுக்கும் சென்றனர்.

ஆனல், நாளாவட்டத்தில் பல ஐரோப்பிய நாடுகள் யூதர் களுக்கு, மற்ற மக்களைப் போல் சம உரிமை வழங்கத் தலைப் பட்டன. ஆனல், கிழக்கு ஐரோப்பிய நாடுகளில் அவர்கள் தொடர்ந்து தொல்லைகளுக்காளாயினர்; பலர் கொல்லப்பட்ட னர். ருஷ்யாவில் ஏற்பட்ட கம்யூனிஸப் புரட்சி அங்கு வாழ்ந்த யூதர்களைக் கடுஞ்சோதனைகளுக்கு உள்ளாக்கியது. 1930ஆம் ஆண்டில் ஜெர்மனி நாட்டில் மட்டுமே சுமார் 600,000 யூதர்கள் வாழ்ந்து வந்தனர். ஹிட்லரின் ஆதிக்கத்தில் அவர்களில் பெரும் பாலானேர் கொல்லப்பட்டனர். இரண்டாம் உலகப் போர்க் காலத்தில் நாஸி அரசாங்கத்தால் சுமார் 6 மில்லியன் யூதர்கள் உயிரிழந்தனர்.

ஐரோப்பிய நிலையை விடுத்து அமெரிக்க நாடுகளில் யூதர் களின் நிலையைச் சற்று ஆராய்வோம். 1800ஆம் ஆண்டிற்கு முன்னர் அமெரிக்காவில் மிகச் சில யூத மதத்தினரே காணப் பட்டனர். 1820 முதல் 1870 வரை இந் நாடு வந்தடைந்த யூதர்களில் பெரும்பான்மையோர் ஜெர்மனி நாட்டிலிருந்து வந்தனர். அதன் பின்னர் கிழக்கு ஐரோப்பிய நாடுகளிலும், ருஷ்யாவிலும் யூதர்கள் கடுமையாகத் தண்டிக்கப்படலாயினர்.

இதனுல், பெரும் எண்ணிக்கையில் யூதர்கள் இந் நாடுகளை விட்டு அமெரிக்காவிற்கு வரத்தொடங்கினர். இந் நிலை முதல் உலகப் போர் வரை தொடர்ந்து நீடித்தது எனலாம். இதன் பிறகு சர்வதேச இடமாற்றத்தில் ஏற்பட்ட பல கட்டுப்பாடுகள் இவர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறைத்தன. இன்று அமெரிக்காவில் சுமார் 7 மில்லியன் யூதர்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

நாளா வட்டத்தில் தங்களுக்கென ஒரு தாயகத்தை அமைத்துக்கொள்ள வேண்டிய நடவடிக்கைகளில் இவர்கள் ஈடுபட்டனர். இதன் விளைவாக 1948ஆம் ஆண்டு இஸ்ரேல் நாடு தோன்றி, யூதர்களின் தாயகமாக விளங்கலாயிற்று. இன்று இஸ்ரேல் நாட்டில் சுமார் 2.5 மில்லியன் யூதர்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

இதுவரை உலகின் முக்கிய மதங்களின் தோற்றத்தையும், அவற்றின் கொள்கைகளையும் பரவலையும் நோக்கினேம். மக்களின் கலாச்சாரப் பண்புகளில் மதம் ஒரு முக்கிய பங்கினைப் பெற்று வருகின்றதே யாயினும், மதங்களின் பரவலை வரைபடங்களின் மூலம் விளக்குவது சற்றுக் கடினமாகும். ஒரு நாட்டில் வாழும் மக்கள் பின்பற்றும் மதங்களைப் பற்றிய சரியான புள்ளி விவரங்கள் கிடைப்பதில்லை. மக்கள் கணக்கெடுப்புகளில் மக்களின் மனநிலைபற்றிய கேள்விகள் தவிர்க்கப்படுகின்றன. இது போன்ற கேள்விகள் மக்களின் அடிப்படை உரிமையில் குறுக்கிடுகின்றன என அவர்கள் கருதுகின்றனர்.

17. நகர்மயமாக்கம்

(URBANISATION)

நெடுங்காலத்திற்கு முன்னரே உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் நகரங்கள் தோன்றின. கி. மு. 3000 ஆண்டிற்கு முன்பு ஃபெர்டைல் கிரசன்ட் (இன்றைய தென்மேற்கு ஆசியா) பகுதிகளில் பல நகரங்கள் காணப்பட்டன என்பதற்கு வரலாற்றுச் சான்றுகள் உள்ளன. அன்று தொடங்கிய இச் செயல் நாளா வட்டத்தில் முன்னேறி வந்ததே யாயினும், கடந்த 100—150 ஆண்டுகளில்தான் மிகத் தீவிரமாக நடைபெற்று வருகின்றது. இன்று உலகின் பல பகுதிகளில் நகரங்கள் அதிக எண்ணிக்கையில் தோன்றத் தொடங்கியுள்ளன.

உலகின் நகர்மயமாக்கலை ஆராயும் பொழுது நகர்ப்புறம் (Urban), ஊரகம் (Rural) ஆகிய இரு பகுதிகளின் விளக்கங்களையும் நாம் ஆராயக் கடமைப்பட்டுள்ளோம். ஊரகத்திலிருந்து நகரத்தை மட்டும் தனித்துப் பிரிக்க வரையறுக்கப்பட்ட எல்லைகள் எதுவுமே இல்லை. ஆகவே, இவற்றின் விளக்கங்கள் நாட்டிற்கு நாடு மாறுபடுகின்றன. சில நாடுகளில் தல அரசாங்கத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு இப் பிரிவுகள் பிரிக்கப்படுகின்றன. வேறு சில நாடுகள் ஓர் ஆட்சிப் பகுதியிலுள்ள மக்களின் எண்ணிக்கையை அடிப்படையாகக் கொள்கின்றன. இவை போன்ற பல நிலைகளை ஆராய்ந்தால் மேற்கூறியவற்றிற்கான ஒரு விளக்கத்தைப் பெறுவதைவிடக் குழப்பமே எஞ்சுகிறது எனலாம். ஐக்கிய நாடுகளின் வெளியீடுகளில் ஊரகம், நகரம் ஆகியவை அங்கு வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டு பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. இதன்படி 20,000 அல்லது அதற்கும் மேற்பட்ட எண்ணிக்கையில் மக்கள் வாழுமிடங்களே 'நகரங்கள்' என அழைக்கப்படுகின்றன. இது போன்ற நகரங்களுக்கான புள்ளி விவரங்கள் பல முன்னேறிய நாடுகளிலிருந்து கிடைத்தன. வளரும் நாடுகளின் நகரக் கணக்குகள் கிடைக்கப்பெறவில்லை. இதன் காரணமாக நகரங்களின் வளர்ச்சியையும் எண்ணிக்கையையும் உலக அளவில் ஒப்பிடுவது கடினமாக இருந்தது. ஆகவே, இந் நிறுவனம் நகரங்களுக்கான

விளக்கத்தைச் சற்று மாற்றி 100,000 அல்லது அதற்கும் மேற்பட்ட மக்கள் வாழும் பகுதிகளை 'நகரங்கள்' என அழைக்கமுற்பட்டது. இவ்வாறு விளக்கங்களில் பல முன்னேற்றங்கள் தோன்றினும், ஊரக, நகர எல்லைகளை நிர்ணயிப்பதில் பல இன்னல்கள் நிலவுகின்றன.

நகர்மயமாகும் முறை (Process of Urbanisation)

ஒரு நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையில் நகரங்களில் வாழ்வோரின் வீதத்தினைக் கொண்டு அந் நாட்டின் நகர்மய நிலை (level of urbanisation) நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது. ஆகவே, நகர்மய நிலை, நகர மக்களுக்கும், மொத்த மக்கள் தொகைக்கும் இடையேயுள்ள வீதத்தினைக் குறிப்பிடுகின்றதே யொழிய, நகரங்களில் வாழ்வோரின் உண்மையான மக்கள் தொகையை அன்று என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. அதுபோன்று ஒரு குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் இந் நகர மக்களின் வீதத்தில் ஏற்படும் அதிகரிப்பினை நகர்மயமாக்க அளவு (rate of urbanisation) என அழைக்கின்றனர்.

அண்மைக்கால உலகில் நகரங்கள் மிக வேகமாகப் பெருகி வருகின்றன. நகரங்களின் எண்ணிக்கையில் மாத்திரம் அதிகரிப்புக் காணப்படவில்லை; அவற்றின் அளவுகள் அதிகரித்த வண்ணமே யுள்ளன. நகர்மயமாக்க முறையால் நகரங்கள் பெருநகரங்களாக மாறுகின்றன; நகரியங்கள் (Townships) நகரங்களாக மாறுகின்றன; சிற்றூர்கள் நகரியங்களாக மாறுகின்றன. இந் நிலை தொடர்ந்து நடைபெறுகிறது. தொழில்துறையில் முன்னேறியுள்ள பல நாடுகளில் நகரங்களில் வாழ்வோரின் வீதம் மிக அதிகமாக வுள்ளது குறிப்பிடத் தக்கதாகும். (ஐக்கிய முடியரசு நாட்டில் நகரங்களில் வாழ்வோரின் பங்கு 82%; மேற்கு ஜெர்மனி 76%; அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள் 63.7%.) 1921ஆம் ஆண்டு பிரான்ஸ் நாட்டில் நகரங்களில் வாழ்ந்துவந்த மக்களின் பங்கு 45 சதவீதமாகும். ஆனால், 1962ஆம் ஆண்டில் இந் நாட்டு மக்களில் 62 சதவீதம் நகரங்களில் காணப்பட்டது. ஆனால், பொருளாதார நிலையில் பின்தங்கிச் சமீபத்தில் வளரத் தொடங்கியுள்ள நாடுகளின் வளர்ச்சி வீதம் மேலும் வியப்பளிப்பதாய் உள்ளது. இங்கு அட்டவணை 65-ல் கொடுக்கப்பட்டுள்ள புள்ளி விவரங்கள் நமக்கு இதனை விளக்கும்.

20ஆம் நூற்றுண்டின் தொடக்கக் காலத்திலேயே பொருளாதார நிலையில் முன்னேறியிருந்த நாடுகளின் இன்றைய நகர்மயமாக்க அளவு குறைவு. உதாரணமாக, 1901ஆம் ஆண்டில்

அட்டவணை - 65

நாடு	ஆண்டு	நகர்வாழ் மக்களின் வீதம்
சோவியத் ஒன்றியம்	1926	17.9
	1961	50.0
	1972	58.3
தென் ஆப்பிரிக்கா	1921	25.1
	1961	45.0
	1972	47.9
ஜப்பான்	1925	21.7
	1960	63.5
	1972	72.0

இங்கிலாந்து நாட்டில் நகரங்களில் வாழ்ந்தோர் வீதம் 77 சதவீதமாக இருந்தது. 1970ஆம் ஆண்டில் இவ் வீதம் 85 ஆக உயர்ந்தது. இந் நாட்டில் சுமார் 70 ஆண்டு கால இடைவெளியில் ஏற்பட்ட நகர மக்கள் அதிகரிப்புச் சுமார் 8 சதவீதமேயாகும். ஆனால், வளரும் நாடுகளின் அதிகரிப்பு வீதம் இதைவிடப் பன் மடங்கு அதிகம் என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. உதாரணமாகத் தென் ஆப்பிரிக்காவில் 1921ஆம் ஆண்டில் நகர்மய வீதம் 25.1 ஆக இருந்தது. ஆனால், 1972ஆம் ஆண்டில் இந்த அளவு 47.9 சதவீதமாக அதிகரித்துள்ளது. அதாவது சுமார் 51 ஆண்டு களில் 22.8 சதவீத அதிகரிப்பு ஏற்பட்டுள்ளது என்பது தெளிவு. இது போன்று, பல வளரும் நாடுகளில் நகர்மயமாக்கம் மிகத் தீவிரமாகச் செயல்பட்டு வருகின்றது.

நகரங்களின் தோற்றத்திற்கும் அவற்றின் வளர்ச்சிக்கும் தொழிற்புரட்சி தலையாய காரணியாக விளங்கி வந்தது என்பதில் ஐயமில்லை. இப் புரட்சியின் விளைவாகத் தோன்றிய பல இயந்திர சாதனங்கள் மக்களின் வாழ்வை எளிதாக்கின. விவசாயத் துறையில் இயந்திரங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டதால் பல்லாயிரக் கணக்கான விவசாயிகள் வேலையிழந்தனர். அத் தருணத்தில் சிறு நகரங்களில் தோன்றிய பல தொழிற்சாலைகளில் வேலை வாய்ப்புகள் அதிகரித்தன. இவ் ஈர்ப்பு விசையால் இழுக்கப்பட்ட விவசாயிகளில் பலர் அடுத்துள்ள நகரங்களை அடைந்து அங்குச் செயல்படத் தொடங்கினர். போக்குவரத்து வசதிகள் குறைந் திருந்த அக் காலத்தில் நகரங்களை யடுத்திருந்த பகுதிகளிலிருந்தே

பெரும்பான்மையானேர் நகரங்களுக்குச் சென்றனர். நாளா வட்டத்தில் தோன்றிய பல்வேறு போக்குவரத்துச் சாதனங்கள் மக்களை விரைவில் வேறிடங்களுக்குச் செல்லத் தூண்டியதால், தொலைவிலிருந்தும் மக்கள் நகரங்களை நாடலாயினர். இதன் காரணமாக நகரங்களின் மக்களடர்த்தி மிகுதியாக அதிகரிக்க லாயிற்று. இது போன்ற ஈர்ப்புச் சக்திகளுக்கு ரூர் நிலக்கரி வயல்களை யடுத்தமைந்த பல நகரங்களை உதாரணமாகக் கொள்ளலாம். வளரும் நாடுகளில் நகர்மயமாக்கம் ஊரகப் பகுதிகளை மிகுதியாகப் பாதித்துள்ளது என்பது குறிப்பிடத்தக்க தாகும்.

ஒரு பகுதியில் தோன்றும் நகரங்களும், அவற்றில் அதிக ரிக்கும் மக்கள் தொகையும் திடீரென நடைபெறும் செயல்கள் அல்ல. இவைகள் பல நிலைகளில் தோன்றுவதாகத் திரு. கிப்ஸ் விளக்குகின்ருர். அந் நிலைகள் :

1. சிறு நகரியங்களின் தோற்றம் (Origin of Small Towns): இங்கு மக்களின் இயற்கைப் பெருக்க வீதம் ஊரகப் பெருக்க வீதத்திற்குச் சமமானதாகவோ குறைவான தாகவோ இருக்கும். நகரிய-ஊரக மக்கள் வீதம் பெரும்பாலும் உணவு பகிர்ந்தளிப்பு, போக்குவரத்து நிலைகள் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது.

2. இரண்டாம் நிலையில் நகரியப் பகுதிகளின் மக்கள் பெருக்க வீதம் ஊரக மக்கள் பெருக்க வீதத்தினைவிட அதிகமாக இருக்கும். ஊரகப் பகுதிகளிலிருந்து மக்கள் பெரும் எண்ணிக்கையில் நகரியங்களை அடைவதே இதற்கு முக்கியக் காரணமாகும். போக்குவரத்து வசதிகள் அதிகரிப்பதால், நகரியங்களின் மக்கள் எண்ணிக்கை அதிகரித்து, அஃது ஒரு சிறு நகரமாக உருவெடுக்கிறது.

3. நாளாவட்டத்தில் நகரங்களில் பல வசதிகள் தோன்று வதால் ஊரகப் பகுதிகளிலிருந்து மக்கள் அதிகமாக நகரங்களுக்கு வருகின்றனர். இதனுல், ஊரக மக்களின் வீதம் குறையும்.

4. நகர-ஊரக இடமாற்றம் ஓரளவிற்குக் குறையும் நிலையில் பெருநகரங்கள் அவற்றை யடுத்துள்ள சிறு நகரங்களி லிருந்து மக்களைப் பெறத் தொடங்குகின்றன. பெருநகரங் களில் மக்களுக்குத் தேவையான பல வசதிகள் நிலவு

வதால், சிறு நகரங்களில் வாழும் மக்களின் நாட்டம் அந் நகரங்களின்பால் திரும்புகிறது. இதனால், மக்கள் அப் பகுதிகளை நோக்கி இடம் மாறுகின்றனர். ஆகவே, சிறுநகரங்களில் மக்கள் எண்ணிக்கை சற்றுக் குறைகிறது.

5. மேற் கூறப்பட்ட பல காரணங்களால் பெருநகர் மக்கள் தொகை மிகுதியாக அதிகரித்த வண்ணமேயுள்ளது. அங்கு நிலவும் சிறந்த போக்குவரத்து வசதிகள் மக்களை அடர்த்தி குறைந்த பகுதிகளுக்குச் செல்லத் தூண்டுகின்றன. இதன் காரணமாக நகரத்தின் மையப் பகுதியை விட்டு மக்கள் நாலா புறமும் பரவத் தலைப்படுகின்றனர். இதனால், நகர மக்களடர்த்தி சற்றுச் சீர்படுவதோடு நகரங்களை யடுத்துப் பல சிற்றூர்களும் தோன்றுகின்றன.

உலக நகர்மயமாக்கத்தின் போக்கு

இன்று மிக வேகமாக நடைபெற்றுவரும் நகர்மயமாக்க முறைகள் அண்மைக்கால உலகில் குறிப்பிடத்தக்க குணதிசயங்களுள் ஒன்றாகும். சுமார் 5500 ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே உலகின் பல பகுதிகளில் நகரங்கள் தோன்றின என்பதற்குப் போதிய ஆதாரங்கள் உள்ளன. (பண்டைக் காலத்தில் இருந்த சில முக்கிய நகரங்கள் இங்கு அட்டவணைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.) ஆகவே, நகர்மயமாக்கம் புதிய ஒரு செயல் என்று கூறலாகாது. ஆனால், நகர்மயமாக்கத்தின் முக்கியத்துவம் தொழிற் புரட்சிக் காலம் வரை உணரப்படாமலேயே இருந்து வந்தது. அக் காலத்தில் நகரங்கள் மிகவும் மெல்லவே வளர்ச்சியடைந்து வந்தன.

தொழிற் புரட்சிக்கு முன்பு உலகின் பெரும்பான்மை மக்கள் விவசாயத்திலேயே தங்களின் நாட்டம் முழுமையும் செலுத்தி வந்திருப்பினும், உணவு உற்பத்தி குறைவாகவே இருந்து வந்தது. உபரி உணவின் அளவும் குறைவே. ஆனால், தொழிற் புரட்சியின் விளைவாகத் தோன்றிய பல முன்னேற்றங்கள் விவசாயத்தை எளிதாக்கி, அத் தொழிலுக்குத் தேவையான மனித சத்தியைக் குறைத்தது. அத் தருணத்தில் கனிவளங்களை உபயோகிக்கப் பல தொழிற்சாலைகளும் தோன்றின. விவசாயத் துறையில் வேலையிழந்த மக்கள் தொழிற்சாலைகளை நாடலாயினர். இவர்களுக்குத் தேவையான உணவுப் பொருள்களை ஊரக மக்கள் உற்பத்தி செய்தனர். தங்களுக்குத் தேவையான உணவுப் பொருள்களை ஊரகப் பகுதிகளிலிருந்து கொண்டுவரத் தேவையான போக்கு

அட்டவணை - 66

பண்டைக்கால முக்கிய நகரங்களும் அவை தோன்றிய பகுதிகளும்

பகுதி	இருப்பிடம்	காலம்	நகரங்களின் பெயர்கள்
மத்தியக் கிழக்குப் பகுதி (ஃபெர்டைல் கிரசன்ட்)	நைல் பள்ளத்தாக்கு	எகிப்திய கலாசாரம் (கி.மு. 3000)	மெம்பிஸ்
	யூப்ரடீஸ்-டைகிரீஸ் பள்ளத்தாக்கு	சுமேரிய கலாசாரம் (கி.மு. 2700)	தேபீஸ் ஊர்
	சிந்து பள்ளத்தாக்கு	சிந்து கலாசாரம் (கி.மு. 2500)	ஊராக்
கிழக்கு ஆசியா	ஹுவாங் பள்ளத்தாக்கு	ஷாங்க் கலாசாரம் (கி.மு. 1300)	அனியாங்
	மிகாங் பள்ளத்தாக்கு	கேமர் கலாசாரம் (கி.மு. 1100)	அங்கார்
தென் ஐரோப்பா	ஏஜியன் தீவு, தீபகற்பம்	ஏஜியன் கலாசாரம் (கி. மு. 2000)	நோஸாஸ், மைசினே
	இத்தாலிய தீபகற்பம்	எட்ருஸ்கன் (கி.மு. 2400)	பெல்சினு, ரோம்.
அமெரிக்கா	யுகடான் தீபகற்பம்	மாயான் கலாசாரம் (கி.மு. 1500)	பேலன்க், டிகால்.
	மத்திய மெக்ஸிகோ	அஸ்டெக் கலாசாரம் (கி.மு. 1400)	
	பெரு	இன்கா கலாசாரம் (கி.மு. 1500)	குஸ்கா
மே. ஆப்பிரிக்கா	நைஜர் பள்ளத்தாக்கு	யரூபா கலாசாரம் (கி.மு. 1300)	இபே

வரத்து வசதிகளை நகர மக்கள் கண்டுபிடித்தனர். போக்குவரத்து முறைகள் முன்னேறியதால், மக்கள் எளிதில் இடம் மாறினர். தொழில்துறையும், தொழில் நுணுக்க முறைகளும் மேலும் முன்னேறியமையால் விவசாயம் மிகவும் எளிதாயிற்று. இந் நிலை நகர மக்களின் வீதத்தை மேலும் அதிகரிக்க உதவியது.

அண்மைக் கால உலகில் நடைபெற்று வரும் நகர் மயமாக்கம் இன்றைய சகாப்தத்தின் குறிப்பிடத் தக்க பண்பு என்பதில் ஐயமில்லை. நகரங்களின் தோற்றமும் அவற்றின் வளர்ச்சியும் மிகவும் வேகமாக நடைபெற்று வருகின்றன. சுமார் 5500 ஆண்டுகளுக்கு முன்பே நகரங்கள் தோன்றியிருப்பினும் அண்மைக் காலம் வரை அவற்றின் வளர்ச்சி வீதம் மிகவும் குறைவாகவே இருந்து வந்துள்ளது. கி.பி. 1800-ல் உலக மக்கள் தொகையில் (906மில்.) சுமார் 3 சதவீத மக்களே 5000+பகுதிகளில் வாழ்ந்து வந்தனர். 2.4 சதவீத மக்கள் 20,000+நகரங்களில் வாழ்ந்து வந்தனர். 20,000+நகரங்களில் வாழ்ந்து வந்த மக்களின் வீதம் 1850 ஆம் ஆண்டில் ஏறக்குறைய இரு மடங்காக அதிகரித்தது (4.3% எனலாம்). 1850ஆம் ஆண்டிற்கும் 1900ஆம் ஆண்டிற்கும் இடைப்பட்ட காலத்தில் இந்த வீதம் 9.2 ஆக உயர்ந்தது. இவ்வாறாக உயர்ந்த நகர மக்களின் வீதம் 1960ஆம் ஆண்டில் 25.1 சதவீதமாக இருந்தது. இது 1980ஆம் ஆண்டுவாக்கில் 31.9 சதவீதமாக உயரும் என மதிப்பிட்டுள் ளனர் (அட்டவணை-66).

வளரும் பகுதிகளிலும், முன்னேறிய பகுதிகளிலும் நகர்மயமாக்கம்

1960ஆம் ஆண்டுவாக்கில் உலக மக்கள் தொகையில் சுமார் 25 சதவீதம் (சுமார் 700 மில்லியன் மக்கள்) நகரங்களில் காணப்பட்டது. (இங்கு நகரங்கள் எனப்படுபவை 20,000 மக்க ளுக்கும் அதிகமான மக்கள் தொகைகொண்ட பகுதிகள் ஆகும்.) 1950 ஆம் ஆண்டின் உலக நகர மக்கள் தொகையான 500 மில்லியன் மக்களுடன் இதை ஒப்பிட்டு நோக்கின், 39 சதவீத அதிகரிப்புக் காணப்படுகிறது. இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-67ஐ ஆராய்ந்தால் உலக நாடுகளின் நகர மக்கள் அதிகரிப்பு நமக்கு விளங்கும்.

1950 முதல் 1960 வரையான கால இடைவெளியில் வளரும் நாடுகளில் நகர்மயமாக்கம் மிகவும் தீவிரமாக இருந்து வந்தது. முன்னேறிய நாடுகளின் நகர வளர்ச்சி வீதம் ஆண்டிற்கு 2.5 சதவீதமாக இருந்த அக் காலத்தில் வளரும் நாடுகளின் வளர்ச்சி வீதம் முன்னதைவிட இரு மடங்காகச் சுமார் 5,5 சதவீதம் என்ற

அட்டவணை - 67

உலக நகர மக்கள்தொகை

உலக மக்கள் தொகை		20,000 அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மக்களைக் கொண்ட பகுதிகளில் வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கை		20,000 முதல் 100,000 மக்களைக் கொண்ட பகுதிகளில் வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கை		100,000 மக்களைக் கொண்ட பகுதிகளில் வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கை	
ஆண்டு	உலக மக்கள் தொகை (மில்லியன்கள்)	மில்லியன்கள்	உலக மக்கள் தொகையில் பங்கு %	மில்லியன்கள்	உலக மக்கள் தொகையில் பங்கு %	மில்லியன்கள்	உலக மக்கள் தொகையில் பங்கு %
1800	906	21.7	2.4	6.1	0.7	15.6	1.7
1850	1,171	50.4	4.3	22.9	2.0	27.5	2.3
1900	1,608	147.9	9.2	59.3	3.7	88.6	5.5
1950	2,400	502.2	20.9	188.5	7.8	313.7	13.1
1960	2,998	753.0	25.1	213.1	7.2	590.0	19.9
1980	4,330	1,380	31.9	—	—	—	—

அட்டவணை-68

1800—1960 வரையில் கண்டம் வாரியான மக்கள் பரவல்

	1800	1850	1900	1950	1960
உலக மக்கள்தொகை (மில்லியன்கள்)	906.0	1171.0	1608.0	2400.0	2962.0
20,000 + பகுதிகள் : உலக மக்கள்தொகை	22.0	50.0	148.0	502.0	803.0
சதவிகிதம்	2.4	4.3	9.2	20.9	27.1
100,000+பகுதிகள் : உலக மக்கள்தொகை	16.0	28.0	89.0	314.0	590.0
சதவிகிதம்	1.7	2.3	5.5	13.1	19.9
ஆசிய மக்கள்தொகை	10.0	12.0	19.0	106.0	204.0
சதவிகிதம்	1.6	1.7	2.1	7.5	12.3
ஆப்பிரிக்க மக்கள்தொகை	0.3	0.3	1.0	10.0	20.3
சதவிகிதம்	0.3	0.2	1.1	5.2	8.1
அமெரிக்க மக்கள் தொகை	0.1	2.0	19.0	175.0	170.0
சதவிகிதம்	0.4	3.0	12.8	22.6	42.0
ஐரோப்பிய மக்கள்தொகை	5.0	13.0	48.0	118.0	189.0
சதவிகிதம்	2.9	4.9	11.9	19.9	29.6
ஓஷானிய மக்கள்தொகை	—	—	1.0	5.0	7.0
சதவிகிதம்	—	—	21.7	39.2	43.3

அளவில் இருந்து வந்தது. வளரும் நாடுகளில் நகர மக்கள் தொகை மட்டுமே அதிக வளர்ச்சி வீதத்தினைக் கொண்டிருக்க வில்லை. ஊரக நகர மக்கள் தொகையும் தீவிர வளர்ச்சி கண்டது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது.

இனி வளரும் பகுதிகளின் நகர்மயமாக்கத்தைச் சற்று நோக்குவோம்.

இலத்தீன் அமெரிக்காவில் நகர்மயமாக்கம் ஸ்பானிய, போர்ச்சுகீசியக் குடியேற்றக் காலத்திலேயே தொடங்கிய தாயினும், இந்த நூற்றாண்டில் அதன் வளர்ச்சி வீதம் மிகவும் அதிகமாகும். இந் நூற்றாண்டின் தொடக்கத்தில் இப் பகுதியில் 100,000+ நகரங்கள் 10 தான் இருந்தன. ஆனால், ஒரு நகரிலும் 700,000 மக்களுக்கு அதிகம் வாழவில்லை. 1940ஆம் ஆண்டிலும்

அட்டவணை - 69

(இலத்தீன் அமெரிக்கா : நகர மக்களின் வீதம் - 1940 - 1960)

நாடு	20,000+ நகரங்களில் வாழ்ந்த மக்களின் வீதம்		100,000+ பகுதிகளில் வாழ்ந்த மக்களின் வீதம்	
	1940	1960	1940	1960
பிரேஸில்	15.3	28.1	10.7	18.8
பெரு	14.2	28.9	8.4	18.5
வெனிசுலா	18.1	47.2	11.8	30.0
மெக்ஸிகோ	18.1	29.6	10.2	13.6
ஹான்டுராஸ்	6.1	11.6	—	7.2
நிக்காருகா	7.5	23.0	7.5	15.2
பருமா	26.6	33.0	19.5	25.4
பியோரட்டோ ரீகோ	18.8	28.0	10.1	23.3
சிலி	36.4	54.7	23.1	33.3

இப் பகுதியிலுள்ள பல நாடுகளில் 20 சதவீதத்திற்கும் குறைந்த மக்களே நகரங்களில் வாழ்ந்து வந்தனர்.

இந்த அட்டவணை-69ஐ ஆராய்ந்தால் 1940-க்கும் 1960-க்கும் இடைப்பட்ட கால அளவில் இங்கு நடைபெற்ற நகர்மயமாக்கலின் தீவிரம் நமக்கு விளங்கும். வெனிசுலா, சிலி போன்ற நாடுகளில் இச் செயல் மிக வேகமாக நடைபெற்று வருகிறது. இதன் விளைவாக இலத்தீன் அமெரிக்காவின் சராசரி நகர்மய

அட்டவணை - 70

(உலக நகர மக்கள் தொகை வளர்ச்சி)

	20,000 + பகுதிகளில் வாழ்வோரின் பங்கு (சதவீதம்)	
	1950	1960
உலகம்	21	24.25
வளர்நிலை பகுதிகள்	14	17.18
ஆப்பிரிக்கா	10	13
வட ஆப்பிரிக்கா	6	9
ஆசியா	14	16.18
சீனா	10	10.15
இலத்தீன் அமெரிக்கா	25	32
ஆப்ஜென்டினா சிலி, உருகுவே	47	56
மீதமுள்ள ல. அமெரிக்கா	21	28
முன்னேறிய பகுதிகள்	37	41
வட அமெரிக்கா	43	46
ஐரோப்பா	37	40
சோவியத் ஒன்றியம்	31	36
ஓஷானியா	46	53

மாக்க அளவுகளும் அதிகரித்துள்ளன. 1950-1960 காலத்தில் இப் பகுதியின் நகர மக்களின் வீதம் 25 முதல் 32 ஆக உயர்ந்தது.

இப் பகுதியில் பெருநகரங்களின் வளர்ச்சியும் குறிப்பிடத் தக்கதாகும். 1940ஆம் ஆண்டு இலத்தீன் அமெரிக்காவில் நான்கு 1000,000+ நகரங்களே இருந்தன. ஆனால், இன்று இது போன்ற நகரங்களின் எண்ணிக்கை 12 ஆக உயர்ந்துள்ளது. இவற்றில் நான்கு - ப்யூனஸ் அயர்ஸ், ரியோ - டி - ஜெனிரோ, சா பாலோ, மெக்ஸிகோ நகரம் போன்றவைகள் - பல மில்லியன் மக்களைத் தம் மிடத்தே கொண்டுள்ளன. உலகில் இன்று காணப்படும் முக்கியப் பெருநகரங்கள் இருபத்தைந்துள் இவை நான்கும் அடங்கும். 1966ஆம் ஆண்டின் புள்ளி விவரங்கள் 100,000 + நகரங்களும் வளர்ச்சியடைந்துள்ளன என்பதை விளக்குகிறது. இன்று இத் தகைய நகரங்கள் பிரேஸில் நாட்டில் 32, ஆர்ஜன்டினாவில் 24, மெக்ஸிகோவில் 23, கொலம்பியாவில் 17, வெனிசுலாவில் 7 உள்ளன. ஆனால், இந் நாடுகள் அனைத்திலுமே தலை நகரங் களில்தான் மக்கள் மிக அதிகமாகக் குவிகின்றனர் என்பது குறிப் பிடத்தக்க ஒரு பண்பாகும். இந் நாடுகளின் மொத்த நகர மக்கள் தொகையில் சுமார் 50 சதவீதம் தலைநகரங்களிலேயே காணப்படுகிறது.

வளரும் பகுதிகளில் ஆப்பிரிக்காக் கண்டம்தான் மிகக் குறைந்த நகர மக்கள் வீதத்தினைக் கொண்டுள்ளது. (அட்டவணை-70) இக் கண்டத்தில் 20,000 + பகுதிகளில் வாழ் வோரின் வீதம் 13 தான். (ஆசியா 17%, இலத்தீன் அமெரிக்கா 32%.)

இன்று இக் கண்டத்தில் சுமார் 30 மில்லியன் மக்கள் நகரங் களில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இங்குக் காணப்படும் முக்கிய நகரங்கள், (1) கெய்ரோ, (2) அலெக்ஸான்ரியா, (3) காஸா பிளாங்கா, (4) லாகோஸ், (5) கின்ஷாஸா, (6) ஜோஹான்ஸ் பர்க் முதலியனவாகும். இவற்றில் சில நகரங்களின் வளர்ச்சி மிகவும் வியக்கத் தக்கவையாகும். 1946ஆம் ஆண்டில் 110,300 மக்களையே கொண்டிருந்த கின்ஷாஸா 1963ஆம் ஆண்டில் 1,400,000 மக்களை உடையதாக இருந்தது. 1912ஆம் ஆண்டில் அமைக்கப்பட்ட காஸாபிளாங்கா முதலில் ஒரு குக்கிராமமாகவே விளங்கியது. ஆனால், இன்று இந் நகரின் மக்கள் தொகை 1,200,000 மக்களாகும். இது போன்று சில நகரங்களின் அதிகரித்த வளர்ச்சி வீதங்கள் அவற்றிற்குப் பல தனித்தன்மை களைக் கொடுத்துள்ளன. 1960ஆம் ஆண்டில் 100,000+

நகரங்கள் எகிப்தில் 17, தென் ஆப்பிரிக்காவில் 11, மொராக் கோவில் 20, நைஜீரியாவில் 24 இருந்தன. இக் கண்டத் தின் உள்நாட்டுப் பகுதிகளில் பெருநகரங்களின் எண்ணிக்கை மிகவும் குறைவு. உள்நாட்டில் அமைந்துள்ள 14 நாடுகளில் மூன்றில் மட்டுமே - உகாண்டா, ஜாம்பியா, ரொடீஷியா - 100,000+ நகரங்கள் உள்ளன.

ஆகவே, ஆப்பிரிக்காவின் நகர்மயமாக்கலைப் பொதுவாக்கு வது சற்றுக் கடினமாகும். ஐரோப்பியக் கலாசாரத்தின் கலப்பி னைக் கொண்ட சில நாடுகளில் மட்டும் நகர்மயமாக்க அளவு மிக அதிகமாகும் என்பதே பொருத்தம். ஐரோப்பியர்கள் அமைத் துள்ள பல தொழிற்சாலைகளும் சுரங்கங்களும் நகரங்களின் வளர்ச்சிக்கு ஆதாரங்களாக இருந்து வருகின்றன. மற்ற நாடு களில் சாதாரண சிறு நகரங்களே அதிகம்.

உலக சராசரி நகர மக்களின் வீதத்தைக் கொண்டு நோக்கின், தென் ஆசியா மிகவும் தாழ்ந்த நிலையில் உள்ளது எனலாம். இன்று சுமார் 18 சதவீத மக்களே நகரங்களில் வாழ்ந்து வருகின் றனர். 1973ஆம் ஆண்டின் கணக்குப்படி இந்தியாவில் சுமார் 19.87 சதவீத மக்களே நகர வாசிகளாவர். மீதமுள்ள 80.13 சதவீத மக்கள் ஊரகப் பகுதிகளில் காணப்படுகின்றனர். முன் னேறிய பல மேலை நாடுகளுடன் நம் நாட்டின் நகர் மயமாக் கத்தை ஒப்பிட்டு நோக்கின், இங்கு நகர் வாழ் மக்களின் வீதம் மிகவும் குறைவு என்பது தெளிவாகும். (அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலும், சில மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளிலும் நகர மக்களின் வீதம் 75 சதவீதத்திற்கும் அதிகமாக உள்ளது என்பது குறிப்பிடத் தக்கதாகும்.)

இந்தியாவில் மத்திய நிர்வாகப் பகுதியான டில்லி தவிர மஹாராஷ்டிரம், மேற்கு வங்காளம், தமிழ்நாடு, கர்நாடகம் போன்ற மாநிலங்கள் சற்று நகர வளர்ச்சியடைந்த மாநிலங் களாகக் கருதப்படுகின்றன. ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரநிலை வளர்ச்சியடையும் பொழுது அந் நாட்டில் நகரங்களின் எண்ணிக் கையும், நகர மக்கள் வீதமும் அதிகரிக்கும். நம் நாட்டில் ஊரகப் பகுதிகளில் அதிக மக்களும், நகரங்களில் குறைவான மக்களும் வாழ்வதற்கு இங்கு நிலவும் விவசாயப் பொருளாதார நிலையே காரணம் என்றும் கூறலாம். விவசாயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட நம் நாட்டில், தொழிற்சாலைகள், வாணிபம், போக்கு வரத்துப் போன்றவை முன்னேறிய நாடுகளைப்போல் வளர்ச்சி யடையவில்லை. இன்று நம் நாட்டில் 20,000+ நகரங்களின்

எண்ணிக்கை 617; 100,000 + நகரங்களின் எண்ணிக்கை 142 ஆகும். இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-71, 1901ஆம் ஆண்டு முதல் இந்தியாவின் நகரவளர்ச்சியை விளக்கு கிறது.

அட்டவணை – 71

(நகர-ஊரக மக்கள் தொகை வளர்ச்சி: 1970-1971)

ஆண்டு	மக்கள் தொகை (மில்லியன்களில்)		சதவிகிதம்		மொத்த நகரங்களின் எண்ணிக்கை
	ஊரகம்	நகரம்	ஊரகம்	நகரம்	
1901	210	26	89	11	1910
1921	223	28	89	11	2050
1941	274	45	86	14	2427
1961	360	79	82	18	2690
1971	450	108.7	80.13	19.87	2921

இந்தியாவில் நகரத்தை நாடிச் செல்லும் மக்களின் எண்ணிக்கை குறைவாகையால் நகர வளர்ச்சியும் மெல்லவே நடைபெறுகின்றது. 1901 ஆம் ஆண்டில் காணப்பட்ட 11% நகர மக்கள் இன்று சுமார் 20% ஆக உயர்ந்துள்ளனர். இந்த அதிகரிப்பிற்கான கால அளவு மிகவும் அதிகமாகும். வேற்று மேலை நாடுகளில் இக் கால அளவில் மிக அதிக மக்கள் நகரங்களை நாடிச் சென்றுள்ளனர். மேலை நாடுகளைப் போல் இந்திய மக்கள் கண்மூடித்தனமாகத் தம் நகரங்களை நோக்கிச் செல்லுதல் இல்லை. அவ்வாறு செல்வதும் கூடாது. ஏனெனில், நம் நகரங்களில் பல இன்றும் பின் தங்கிய நிலையிலேயே உள்ளன. பொதுவாக நகரங்களில் இருக்க வேண்டிய பல வசதிகள் நம் நகரங்களில் இல்லை. இந் நிலையில் மக்கள் மிக அதிகமாக இப் பகுதிகளை நாடினால், அதனால் பல தீய விளைவுகள் ஏற்படும் என்பதில் ஐயமில்லை. ஆகவே, ஏற்கனவே நிலவிவரும் நகரங்களை நாடிச் செல்வதைவிடப் பல புதிய நகரங்களை நிர்மாணித்து அப் பகுதிகளில் பல தொழிற்சாலைகளை நிறுவி முன்னேற்றமடையச் செய்யலாம்.

இந்தியாவில் 5000 மக்களுக்கும் அதிகமான மக்களைக் கொண்டவைகளை நகரங்கள் எனவும், அதற்குக் குறைவான மக்களைக் கொண்ட பகுதிகளைக் கிராமங்கள் எனவும் பிரித்துள்ளனர். இவ்வாறு வகைப்படுத்தப்பட்ட நகரங்களின் மக்கள் தொகையைக் கொண்டு அவற்றை மேலும் 5 பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை:

பிரிவு-1.	10,0000	மக்களுக்கும் மேல்		
பிரிவு-2.	50,000	முதல்	99,999	வரை
பிரிவு-3.	20,000	முதல்	49,999	வரை
பிரிவு-4.	10,000	முதல்	19,999	வரை
பிரிவு-5.	5000	முதல்	9999	வரை

(மேலும், நகரங்களாகப் பிரிக்கப்படுவதற்கு அங்குள்ள மக்கள் தொகையில் 75 சதவிதத்தினர் விவசாயம் தவிர்த்த வேறு தொழில்களில் ஈடுபட்டிருத்தல் வேண்டும்; சதுர கிலோ மீட்டருக்கு 400 மனிதர்கள் வாழும் செறிவுநிலை நிலவ வேண்டும்)

நம் நாட்டில் உள்ள பிரிவுவாரியான நகர எண்ணிக்கையையும், இங்கு வாழும் மக்களின் விகிதத்தையும் கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-72 விளக்கும்.

நம் நாட்டின் பெருநகரங்களின் வளர்ச்சி கடந்த சில ஆண்டுகளில் மிகவும் தீவிரமாகியுள்ளது. நாட்டின் மொத்த நகர மக்களில் சுமார் 70 சதவீதம் இப் பெருநகரங்களிலேயே காணப்படுகிறது. 1911 ஆம் ஆண்டில் இங்கு இரண்டு 1000,000 + நகரங்களே இருந்தன. ஆனால், இத் தகைய நகரங்களின் இன்றைய எண்ணிக்கை எட்டு ஆகும். அந் நகரங்கள் (1) பம்பாய், (2) கல்கத்தா, (3) டில்லி, (4) சென்னை, (5) பெங்களூர், (6) அஹமதாபாத், (7) ஹைதிராபாத், (8) கான்பூர் முதலியனவாகும். இவற்றில் தலைநகரான டில்லி, துறைமுகமான பம்பாய், தொழில் நகரங்களான பெங்களூர், அகமதாபாத் போன்றவை மிக வேகமாக வளர்ச்சியுற்று வருகின்றன. திரு. லியர் மான்த் (Lear month) அவர்களின் கருத்துப்படி வட இந்திய மலைப்பகுதிகள் - (காஷ்மீர் பள்ளத்தாக்கு, டார்ஜிலிங் போன்றவை தவிர) அஸ்ஸாம், பெரும்பான்மையான வடகிழக்கு இந்தியா, கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் போன்றவை - மிகக் குறைந்த நகர்மயமாக்கத்தையே கொண்டுள்ளன.

அட்டவணை - 72

(இந்தியா : பிரிவு வாரியான நகரங்களின் வளர்ச்சி 1951 - 1971)

ஆண்டு	பிரிவு I	மொத்த நகர மக்கள் தொகை விகிதம்	பிரிவு II	மொத்த நகர மக்கள் தொகை விகிதம்	பிரிவு III	மொத்த நகர மக்கள் தொகை விகிதம்	பிரிவு IV	மொத்த நகர மக்கள் தொகை விகிதம்	பிரிவு V	மொத்த நகர மக்கள் தொகை விகிதம்
1951	81	41.77	102	11.6	353	16.73	630	14.02	1158	13.20
1961	113	48.37	138	11.89	484	18.53	738	13.03	760	7.23
1971	142	52.41	198	12.15	617	17.36	931	12.04	756	5.24

இந்தியாவின் மாநில வாரியான நகர்மய நிலையின் பரவலை ஆராய்ந்தால் (அட்டவணை-73) இஃது எல்லா மாநிலங்களிலும் ஒரே அளவினதாய் இல்லை என்பது விளங்கும். சில மாநிலங்களில் 10 சதவீதத்திற்கும் குறைவான மக்கள் நகரங்களில் வாழ்கின்றனர். (ஹிமாச்சலப் பிரதேசம் 7.06%) வேறு சில மாநிலங்களில் சுமார் 30 சதவீத மக்கள் நகரங்களில் வாழ்கின்றனர். (மஹாராஷ்டிரம் (31.2%). பதினொரு மாநிலங்களின் நகர் மயமாக்கம் தேசிய நிலையான 19.87 சதவீதத்தினும் குறைவாக உள்ளது. ஆறு மாநிலங்கள் இந்த அளவினைவிட அதிக நகர் மயமாக்கத்தைக் கொண்டுள்ளன.

1971 ஆம் ஆண்டின் மக்கள் கணக்கெடுப்பில் இருந்து தயாரிக்கப்பட்ட இவ் அட்டவணை - 73, நம் நாட்டில் மாநில வாரியான நகர் மயமாதலை விளக்குகின்றது.

அட்டவணை - 73

(இந்தியாவில் மாநில வாரியான நகர-ஊரகக் கூட்டமைப்பு)

மாநிலம்	1961	1971	1961 - 1971 வளர்ச்சி விகிதம்
ஆந்திரப்பிரதேசம்	17.44	19.35	+ 33.81
அஸ்ஸாம்	7.37	8.39	+ 51.47
பீஹார்	8.43	10.04	+ 44.45
குஜராத்	25.77	28.13	+ 41.20
ஹரியானு	17.23	17.78	+ 35.61
ஹிமாச்சலப்பிரதேஷ்	6.34	7.06	+ 35.54
ஜம்மு காஷ்மீரம்	16.66	18 26	+ 42.04
கேரளா	15.11	16.38	+ 35.68
மத்திய பிரதேசம்	14.29	16.26	+ 46.31
மஹாராஷ்டிரம்	28.22	31.20	+ 40.68
கர்நாடகம்	22.33	24.31	+ 35.09
நாகாலாந்து	5.19	9.91	+ 166.59
ஒரிஸ்ஸா	6.32	8.27	+ 63.52
பஞ்சாப்	23.06	23.80	+ 24.92
ராஜஸ்தான்	16.28	17.61	+ 38.03
தமிழ்நாடு	26.69	30.28	+ 38.44
உத்தரப்பிரதேசம்	12.85	14.00	+ 30.47
மே. வங்காளம்	24.45	24.59	+ 27.95
இந்தியா	17.98	19.87	+ 37.83

பாகிஸ்தான் நாட்டின் நகர் வளர்ச்சி வீதம் இந்தியாவினை விட அதிகம் எனலாம். 1951-1961 ஆண்டுக் கிடைப்பட்ட காலத்தில் இந் நாட்டில் ஏற்பட்ட நகர வளர்ச்சி 57.4 சதவீத மாகும். ஸ்ரீலங்காவின் மொத்த மக்கள் தொகையில் சுமார் 18.9 சதவீத மக்கள் (1963) நகரங்களில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். அட்டவணை-74, பாகிஸ்தான், ஸ்ரீலங்கா ஆகிய நாடுகளின் நகர மக்களின் வீதத்தை விளக்குகிறது.

அட்டவணை - 74

(பாகிஸ்தான், ஸ்ரீலங்கா ஊரக நகர வளர்ச்சி வீதம்)

ஆண்டு	பாகிஸ்தான்		ஸ்ரீலங்கா	
	ஊரக வீதம்	நகர வீதம்	ஊரக வீதம்	நகர வீதம்
1901	94.9	5.1		
1911	95.1	4.9		
1921	94.6	5.4	85.8	14.2
1931	93.5	6.5	86.6	13.2
1941	92.1	7.9	(1946)84.6	15.4
1951	89.6	10.4	(1953)84.7	15.3
1961	86.9	13.1	(1963)81.1	18.9

1953ஆம் ஆண்டில் கிழக்கு ஆசிய நாடுகளில் சுமார் 13.2 சதவீத மக்களே நகரங்களில் வாழ்கின்றனர் எனச் சில புள்ளி விவரங்கள் குறிப்பிடுகின்றன. அதாவது அன்றைய மக்கள் தொகையில் சுமார் 78 மில்லியன் மக்கள் நகரங்களில் வாழ்ந்து வந்தனர். ஆனல், 1970ஆம் ஆண்டில் இந்தத் தொகை 177 மில்லியன்களாக உயர்ந்துள்ளது.

சீன நாட்டில் காணப்படும் சிறு நகரங்கள் சந்தைகளையும் நகர நிர்மாணங்களையும் அடிப்படையாகக் கொண்டவை. ஆகையால், அவற்றின் மக்கள் தொகை அதிகரித்த வண்ணமே யுள்ளது. ஆனல், சீனவில் பல பெருநகரங்களும் காணப்படு கின்றன. 1960ஆம் ஆண்டில் அங்கிருந்த 100,000+ நகரங்

களின் எண்ணிக்கை 120 ஆகும். அவற்றில் பல மில்லியன் மக்களைக் கொண்ட நகரங்களும் அடங்கும்.

அட்டவணை-75

(சீனாவின் நகர மக்கள் தொகை வளர்ச்சி 1950 - 1970)

நகர வகை (மக்கள் தொகை 1000இல்)	1950	1960	1970
100,000க்கும் குறைவானபகுதி	21,135	39,571	68,610
சதவீதம்	3.8	5.9	9.1
100.000 - 499,999 மக்கள் தொகை	14,190	17,040	22,790
சதவீதம்	2.5	2.5	3.0
500,000 - 1000,000 மக்கள் தொகை	9,915	14,101	8,800
சதவீதம்	1.8	2.1	1.2
1000,000அதிக மக்கள்தொகை	16,450	40,150	76,525
சதவீதம்	2.9	6.0	10.2
மொத்த நகர மக்கள் தொகை	61,690	110,862	176,725

இந் நாட்டின் மக்கள் தொகையில் 10 சதவீதமும், நகர மக்கள் தொகையில் 66 சதவீதமும் இங்குள்ள பெருநகரங்களில் காணப்படுகின்றன. இந் நாட்டில் பெருநகரங்களின் வளர்ச்சி வீதம் மற்றச் சிறு நகரங்களின் வளர்ச்சி வீதத்தைவிட மிக அதிகமாக உள்ளது எனச் சென்-டூ-சாங் (Sen-Dou-Chang) கூறுகிறார். 1953-58 கால இடைவெளியில் 1000,000+ பெருநகரங்களின் எண்ணிக்கை 9இல் இருந்து 15 ஆக உயர்ந்தது எனவும் மற்ற நகரங்கள் 91இல் இருந்து 99 ஆக உயர்ந்தது எனவும் இவர் விளக்குகிறார்.

இந் நாட்டின் பல நகரங்கள் — குறிப்பாகப் பீக்கிங், லூ-டா (Lu-Ta), சியான்(Sian), டையுவான் (Taiyuan), லான்சௌ (Lanchow) ஸுபோ (Tzepo) ஆகிய நகரங்கள் மிக அதிக வளர்ச்சி வீதத்தினைக் கொண்டு விளங்குகின்றன. நகர்மயமாக்கம் குறைந்த உள்நாட்டுப் பகுதிகளைச் சீர்படுத்தச் சீன அரசாங்கம் பல நடவடிக்கைகளை எடுத்து வருகிறது. இவற்றில் முக்கியமானது

உள்நாட்டு நகர்மயமாக்க முறைகளாகும். இஃது ஓரளவு பயனளித்து வருகின்றது.

தென் கிழக்கு ஆசிய நாடுகளைப் பொறுத்தவரை மக்கள் பெருமளவில் ஊரகப் பகுதிகளிலேயே வாழ்ந்து வருகின்றனர் எனக் கூறலாம். வளரும் பகுதிகளில் மிகக் குறைந்த நகர மக்களைக் கொண்ட பகுதிகளில் இதுவும் ஒன்று. 1960 ஆம் ஆண்டில் இப் பகுதியில் ஆறு மனிதர்களில் ஒருவர் நகரங்களிலும், 10 மனிதர்களில் ஒருவர் 100,000 + நகரங்களிலும் வாழ்ந்து வந்தனர். தென் கிழக்கு ஆசியாவின் நகர வாழ்க்கை வரலாறு நீண்ட ஒரு வரலாற்றினைக் கொண்டது என்று திரு. மெக்ஜீ (Mc Gee) கூறுகின்றார். முதல் நூற்றாண்டு காலத்திலேயே இங்கு அங்கோர் தாம் (Angkor Thom), மலாக்கா (Malacca) போன்ற நகரங்கள் காணப்பட்டன. இந்தியர்களும், சீனர்களும் இந் நகரங்களின் தோற்றத்திற்குக் காரணமாக இருந்தனர். ஆயினும், இவ்வாறு தோற்றுவிக்கப்பட்ட சில நகரங்கள் இப் பகுதியில் மிகவும் சிதறிக் காணப்பட்டன. ஐரோப்பியர்கள் வருகைதான் இப் பகுதி மக்களுக்கு உண்மையான நகர வாழ்க்கையை உணர்த்தியது எனக் கூறலாம். ஐரோப்பியர்களின் வருகை இங்குள்ள பல துறைமுகங்களை வாணிப, தொழில் ரீதியாக முன்னேற வைத்தது. இத் துறை நகரங்களின் வளர்ச்சி மிகவும் அதிகமாக இருந்ததுடன் அடுத்து நிலவிய பலசிறு நகரங்களின் வளர்ச்சியை மறைத்து விட்டன.

தென் கிழக்கு ஆசியாவின் நாடுகளில் நகர்மயமாக்க வீதம் மிகவும் அதிகமாக வேறுபடுகின்றது. பொதுவாகக் கூறின், இந் நாடுகளின் நகர்மயமாக்க வீதம் அவற்றின் பொருளாதார முன்னேற்றத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டது எனலாம். நெல் சாகுபடியைத் தங்கள் முக்கியப் பொருளாதாரச் செயல்களாகக் கொண்ட பர்மா, கம்போடியா, தாய்லாந்து ஆகிய நாடுகள் மிகக் குறைந்த நகர மக்களைக் கொண்டுள்ளன. மாறாகப் பலதரப்பட்ட பொருளாதாரச் செயல்களில் ஈடுபட்டுள்ள மலேயா, இந்தோனேஷியா, பிலிப்பைன்ஸ் போன்ற நாடுகளில் நகர மக்களின் வீதம் மிகவும் அதிகமாகவுள்ளது. இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-76, தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகளின் நகர மக்களின் வீதத்தை விளக்குகிறது.

அண்மைக் காலத்தில் தென் கிழக்கு ஆசிய நாடுகளின் நகரங்கள் மிக வேகமாக வளரத் தலைப்பட்டுள்ளன. இரண்டாம் உலகப் போர்க் காலத்திற்கு முன்பு இப் பகுதிகளில் மில்லியன்

மக்களைக் கொண்ட நகரம் ஒன்று கூட இல்லை. ஆனால், 1960–65 காலத்தில் இது போன்ற ஒன்பது நகரங்கள் காணப்பட்டன. அவை ரங்கூன், ஜகார்த்தா, சுரபாஜா, பாண்டங், மணிலா, சிங்கப்பூர், பாங்காக், ஹனாய், செய்கோன் போன்றவை களாகும். இவற்றில் மூன்று ஜாவாத் தீவில் அமைந்துள்ளன என்பது குறிப்பிடத் தக்கது.

அட்டவணை - 76

(தென் கிழக்கு ஆசியா : நகர மக்கள் வீதம்)

நாடு	நகர மக்கள் (சதவீதம்)	100,000 + நகர மக்கள் (சதவீதம்)
புரூனே	43.5	—
பர்மா	14.3	5.4
கம்போர்டியா	10.1	6.2
இந்தோனேஷியா	14.9	9.7
லாவோஸ்	8.6	4.9
மலேயா	42.8	—
பிலிப்பைன்ஸ்	21.5	14.3
சாபா	14.9	—
சாரவாக்	14.9	—
சிங்கப்பூர்	100.0	100.0
தாய்லாந்து	11.4	6.5
போர்ச்சுகீஸியதைமூர்	10.1	—
வட வியத்நாம்	14.2	6.3
தென் வியத்நாம்	20.9	10.5

தென் கிழக்கு ஆசிய நகரங்களில் நகரத் தனித்தன்மை (urban primacy) மிகவும் தெளிவாகக் காணப்படுகிறது. உதாரணமாகப் பாங்காக் நகரம் அதனை அடுத்த நகரத்தினைவிட இருபது மடங்கு பெரியது. அது போன்றே பிலிப்பைன்ஸில் உள்ள மணிலா அங்குள்ள இரண்டாம் பெருநகரைவிடப் பத்து மடங்கு பெரியதாகும். இது போன்றே செய்கோன், ரங்கூன், போளம்பேஃ போன்ற நகரங்களும் இரண்டாம் நகரைவிட மிகப் பெரியதாகும். இந் நகரங்கள்தாம் நகர மக்களின் வீத வளர்ச்சிக்கு அடிப்படையாக விளங்கி வருகின்றன.

நகர்மயமாக்க முறைகள் தென் மேற்கு ஆசிய மக்களின் சமூக அமைப்புகளைச் சற்றுத் தளர்த்த உதவியுள்ளது. இப் பகுதியில்

நகரங்கள் பன்னெடுங் காலத்திற்கு முன்பே தோன்றின. உலகின் மிகப் பழைய நகரங்களாகக் கருதப்படும் டமாஸ்கஸ், அலேப்போ ஆகியன தென் மேற்கு ஆசியப் பகுதிகளிலேயே காணப்படு கின்றன. இங்குக் காணப்பட்ட பல நகரங்களின் முக்கியக் குறிகோளாய் விளங்கி வந்தது வாணிபமேயாகும். ஐரோப்பா விற்கும் ஆசியாவிற்கும் இடையே நிலவி வந்த வாணிபம் இப் பகுதியின் மூலமே நடைபெற்று வந்தது. இந் நகரங்கள் அனைத்துமே வாணிபக் கேந்திரங்களாக விளங்கி வந்தன எனக் கூறலாகாது. பல நகரங்கள், குறிப்பாக ஜெரூஸலேம், மெக்கா, கார்பாலா போன்றவை மதத் தொடர்பு கொண்டு விளங்கின. தென் மேற்கு ஆசியாவின் பல நாடுகளைத் தெற்கு, தென் கிழக்கு ஆசிய நாடுகளுடனும், ஆப்பிரிக்க நாடுகளுடனும் ஒப்பிட்டு நோக்கின், முந்தைய நாடுகள் அதிக நகர மக்களைக் கொண் டுள்ளன என்று கூறலாம். ஆனால், இங்குச் சில நாடுகளில், குறிப் பாக ஏமன், மஸ்காட்-ஏமன், ஆப்கானிஸ்தானம் போன்றவை களில் நகர மக்களின் வீதம் குறைவு என்பதையும் நாம் மனத்திற் கொள்ள வேண்டும். இந் நாடுகளைப்பற்றிச் சரியான புள்ளி விவரங்கள் கிடைப்பதில்லையே யாயினும் சராசரியாக 10 சதவீத மக்களே நகரங்களில் வாழ்கின்றனர் என மதிப்பிட்டுள்ளனர்.

இந்த அட்டவணை 77-ஐ ஆராய்ந்தால் குவைத், கட்டார், பாஃரேன், ட்ருஷியல் நாடுகள், இஸ்ரேல் போன்ற நாடுகளில் மிக அதிக நகர மக்கள் வீதம் காணப்படுவது தெளிவாகிறது. பாலஸ்தீன அகதிகள் மிக அதிக எண்ணிக்கையில் ஜோர்டான் நாட்டிற்கு வந்து அந் நகரங்களில் தங்கியுள்ளதால், அந் நாட்டின் நகர மக்கள் தொகை சற்று அதிகமாகவுள்ளது. கல்ஃ நாடுகளான சௌதி அரேபியா, இராக் ஆகிய நாடுகளின் அதிக நகர மக்கள் வீதத்திற்கு அங்கு நிலவும் எண்ணெய் உற்பத்தித் தொழில் முன்னேற்றமே காரணமாகும்.

தென் மேற்கு ஆசியாவில் 100,000 மக்களுக்கும் அதிகம் வாழும் நகரங்களின் எண்ணிக்கை இன்று மிகுதியாக அதிகரித்து வந்துள்ளது. 1965 வாக்கில் இங்கு இத்தகைய நகரங்கள் சுமார் 60 இருந்தன. இவற்றில் சுமார் 60 சதவீத நகரங்கள் இரான், துருக்கி, இராக் நாடுகளில் காணப்பட்டன. இங்கு இன்று நிலவும் நகரங்களின் தீவிர வளர்ச்சிக்கு இங்கு நிலவும் அதிகரித்த இயற்கைப் பெருக்கமே காரணமாகும். நகரங்களில் நிலவும் போதிய மருத்துவ வசதிகள், பொதுச் சுகாதார வசதிகள் போன்ற வற்றால் இறப்பு வீதம் குறைந்து, பிறப்பு வீதம் அதிகரித்துள்ளது. இந் நகரங்களின் மக்கள் தொகை ஆண்டிற்கு 3-4 சதவீத அளவில் அதிகரித்து வருகின்றது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது.

அட்டவணை–77

(தென்மேற்கு ஆசியா : நகரமக்கள் தொகை)

நாடு	மொத்த மக்கள் தொகை (ஆயிரத்தில்)	நகர அளவு வாரியாக மக்கள்தொகை, சதவீதம்										மொத்த நகர-மக்கள் தொகை சதவீதம்
		1000,000+		100,000 - 999,999		50,000 - 99,000		20,000 - 49,999		10.000 - 19,000		
		%	கூட்டு %	%	கூட்டு %	%	கூட்டு %	%	கூட்டு %	%	கூட்டு %	
துருக்கி	31,391	5·6	5·6	9·4	15·0	4·0	19·0	6.9	25·9	3·9	29.8	34.4
இரான்	25,078	10·8	10 8	11·8	22·6	4.3	26·9	5.5	32 2	3.7	34.9	39.1
இராக்	8.261	21·1	21·1	8·9	30·0	?	?	?	?	?	?	?
சிரியா	4,565	—	—	23·9	23·9	3·6	27·5	2·4	29·9	4 3	34.2	36.9
ஜோர்டான்	1,706	—	—	14·4	14·4	9·2	23·6	12·5	36·1	4.3	40.4	43.9
இஸ்ரேல்	2,183	—	—	33·9	39·9	6·6	40·5	21·5	62·0	8.1	70.1	77.9
சைப்ரஸ்	578	—	—	—	—	16·5	16·5	13·6	30·1	3.4	38.5	35.7
சௌதி அரேபியா	3,302	—	—	15·3	15·3	5·4	20·7	4.5	25·2	4.5	29.7	?
குவைத்	467	—	—	63·9	63 9	—	63·9	13·2	77·8	12.6	90.4	94.0
ட்ருஷியல் நாடுகள்	180	—	—	—	—	31·9	31·9	23·6	55·5	—	55.5	65.4
பாஃரேன்	182	—	—	—	—	43·4	43·4	22·6	66 0	—	66.0	82.3

முன்னேறிய பகுதிகள்

வளரும் நாடுகளின் நகர்மயமாக்கம் மிகச் சமீபத்தில் தோன்றிய ஒன்று. ஆனல், அந் நாடுகளில் நகர்மய மாக்கம் தீவிர மாவதற்கு முன்பே முன்னேறிய நாடுகளில் அதிக சதவீத மக்கள் நகரங்களில் வாழ்ந்து வந்தனர். இன்று பெரும்பாலான முன்னேறிய நாடுகளில் 70 முதல் 80 சதவீத மக்கள் நகரங்களில் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

ஆங்கிலோ-அமெரிக்க நாடுகளான அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், கானடா ஆகியவற்றில் நகர மக்களின் வீதம் 1940ஆம் ஆண்டு முதல் மிக வேகமாக வளரத் தொடங்கியது. 1900ஆம் ஆண்டில் இப் பகுதியில் சுமார் 40 சதவீத மக்களே நகரங்களில் வாழ்ந்து வந்தனர். தொழில் துறையில் தோன்றிய பல வளர்ச்சிகள், பல புதிய நகரங்களை உருவாக்கியதோடு மக்களைப் பெருமளவில் அங்குக் குவித்தன. அதன் விளைவாக அன்று சுமார் 80 சதவீத மக்கள் நகரங்களில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இந் நாடுகளின் ஊரக மக்கள் தொகையும் அதிகரித்து வருகின்றது. ஆனல், நகர மக்களின் வளர்ச்சி வீதத்துடன் ஊரக வளர்ச்சி வீதத்தை ஒப்பிட்டு நோக்கின், பின்னது மிகவும் குறைவு. ஊரகப் பகுதிகளிலும் விவசாயத்தில் ஈடுபட்டுள்ள மக்களின் வீதம் நாளா வட்டத்தில் குறைந்த வண்ணமேயுள்ளது.

இங்கு 1950ஆம் ஆண்டு சுமார் பதினறு 1000,000 + நகரங்கள் இருந்தன. ஆனல், இந்த எண்ணிக்கை இன்று 28 ஆக உயர்ந் துள்ளது. இது நகர மக்கள் வீத அதிகரிப்பினை நமக்கு விளக்கு கிறது. மேற்கூறிய இப் பெருநகரங்களில், ஆங்கிலோ-அமெரிக்க நாடுகளின் மக்கள் தொகையில் 80 சதவீதம் காணப்படுகிறது என்பது குறிப்பிடத் தக்கதாகும். இன்றுள்ள 28 பெருநகரங் களில் 22 பெரும்துறைமுகங்களாகும். ஆகவே, இரண்டாம்தர, மூன்றும் தரத் தொழில்கள் இங்கு நன்கு வளர்ச்சியடைந்து மக்களைத் தங்கள்பால் ஈர்த்துள்ளன. துறைமுகங்களல்லாத 6 கானர்பேஷன்களில் (Conurbation) வாஷிங்டன், அமெரிக்காவின் நிர்வாகத் தலைநகராக முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளது. மீதமுள்ள ஐந்து நகரங்களும் உள்நாட்டுத் தொழில் நகரங்களாகும். இவற்றில் பிட்ஸ்பர்க் நகரம், நிலக்கரி, எஃகு தொழில் ஆகிய வற்ருலும், டல்லாஸ் (Dallas) எண்ணெய் உற்பத்தி. சுத்தீ கரிப்புத் தொழில்களாலும், அட்லாண்டா, பருத்தித் தொழி லாலும் முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளன.

இவை தவிர இங்குச் சுமார் 100-க்கும் மேற்பட்ட 100,000+ நகரங்கள் உள்ளன. இன்று அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் வடகிழக்குப் பகுதிகளில் மட்டுமன்றிக் கலிஃபோர்னியா, ஃபிளாரிடாப் பகுதிகளிலும் கல்ஃப் கடலோரப் பகுதிகளிலும், தென்மேற்கு, தென்கிழக்கு அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளிலும் நகர் மயமாக்கம் மிகத் தீவிரமாகச் செயல்பட்டுவருகிறது.

வளரும் நாடுகளின் நகர்மய மாக்கம் மிகச் சமீபத்தில் தோன்றிய ஒரு நிலையாகும். ஆனால், பொருளாதாரத்தில் முன்னேறிய நாடுகளில் இன்று பெரும்பாலானவர்கள் நகரங்களிலேயே வாழ்ந்து வருகின்றனர். பொதுவாக இந் நாடுகளின் நகர்மயமாக்க அளவு 70 சத வீதத்திற்கும் அதிகமாகவுள்ளது என்பதைப் படம் - 48இன் வாயிலாக அறியலாம்.

இது போன்று உயர்ந்துள்ள நகர்மய மாக்கத்திற்குப் பல நிலைகள் காரணமாகவுள்ளன. தொழிற் புரட்சியின் விளைவாக நிலக்கரி, இரும்புக்கனி போன்றவை புழக்கத்திற்கு வந்தன. நிலக்கரியும் இரும்புக்கனியும் அந் நாட்டவரின் கலாசாரத்தை மிகுதியாக மாற்றியமைக்க உதவின. ஒரு காலத்தில் இந் நாடுகளிலும் பெரும்பான்மையோர் விவசாயத் தொழில்களையே மேற்கொண்டிருந்தனர். தொழிற்புரட்சியின் விளைவாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட பல இயந்திர சாதனங்கள், விவசாயத் தொழிலை எளிதாக்கியதுடன், உணவு தானியங்களின் உற்பத்தியளவினை அதிகரிக்கவும் செய்தன. இதனால், விவசாயத் தொழிலுக்கு அதிக மக்கள் தேவைப்படவில்லை. இத் துறையில் பணியிழந்த பல்லாயிரக் கணக்கான மக்கள் நிலக்கரியையும், இரும்புக் கனியையும் தோண்டியெடுத்துப் பல தரப்பட்ட தொழில்களைச் செய்யத் தொடங்கினர். ஆகவே, இவர்கள் இக் கனிகள் கிடைக்குமிடங்களில் குழுமினர். இந் நாடுகளில் விவசாய மக்களின் வீதம் மிகக் குறைவாக இருந்து வந்ததால், மற்றவர் அனைவரும் ஒன்று சேர்ந்து நகரங்களில் பல தொழில்களைச் செய்து வாழத் தலைப்பட்டனர். இதனால், பல நகரங்கள் உருவெடுத்தன. போக்குவரத்து வசதிகள் அதிகரித்ததால் மக்கள் தங்கள் விருப்பம் போல் வெவ்வேறு இடங்களில் வாழத் தலைப்பட்டனர். போக்குவரத்து வசதிகள் மக்களை ஒரு பகுதியில் குவியவும் தூண்டின. குறிப்பாகத் தொழில்துறையில் முன்னேறிய பல நகரங்களிலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருள்களை வேறிடங்களுக்கோ, வேறு நாடுகளுக்கோ ஏற்றுமதி செய்ய வேண்டியிருந்தது. இதன் காரணமாகத் துறைமுகங்கள் அதிக மக்களை ஈர்த்தன. நாளா வட்டத்தில் பல கனி வளங்களும், வேறு பல தொழில்களும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதால்

பல இடங்களில் நகரங்கள் தோன்றி அங்கு மக்கள் வாழத் தலைப் பட்டனர்.

இன்று அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், கானடா, ஐரோப்பிய நாடுகள், ஆஸ்திரேலியா, நியூஜிலாந்து போன்ற நாடுகளில் 70 முதல் 75 சதவீத மக்கள் நகரங்களில் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

பொதுவாக நோக்குங்கால் வளரும் நாடுகளில்தான் சமீப காலத்தில் அதிக நகர வளர்ச்சி வீதம் காணப்படுகிறது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. வளரும் நாடுகளை ஒருமித்து நோக்கின், இங்கு ஆண்டிற்குச் சுமார் 5.5 சதவீதம் என்ற அளவில் நகரங்கள் வளர்ச்சியடைந் துள்ளன. ஆனல், இதே காலப் பகுதியில் முன் னேறிய நாடுகளின் வளர்ச்சி வீதம் 2.5 சதவீதமே.

இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-78 உலகின் நகர் மயமாக்க வீதத்தை நமக்கு விளக்க வல்லது.

1950-1960-க்கு இடைப்பட்ட காலத்தில் உலக நகர மக்கள் தொகையின் வளர்ச்சி சுமார் 39 சதவீதமாகும். இதில் முன் னேறிய நாடுகளின் வளர்ச்சி 25 சதவீதமே. வளரும் நாடுகள் இக் காலப் பகுதியில் 55 சதவீத வளர்ச்சியைக் கண்டன. 20ஆம் நூற்றுண்டின் தொடக்கப் பகுதிகளில் முன்னேறிய நாடுகளில், உலக நகர மக்கள் தொகையில் 50 சதவீதம் காணப்பட்டது. ஆனல், 1960ஆம் ஆண்டு இப் பகுதிகள் மேற்கூறிய மக்களில் சுமார் 33 சதவீதத்தையே கொண்டுள்ளன. ஆனல், வளரும் நாடுகளில் சுமார் 66 சதவீத நகர மக்கள் காணப்படுகின்றனர்.

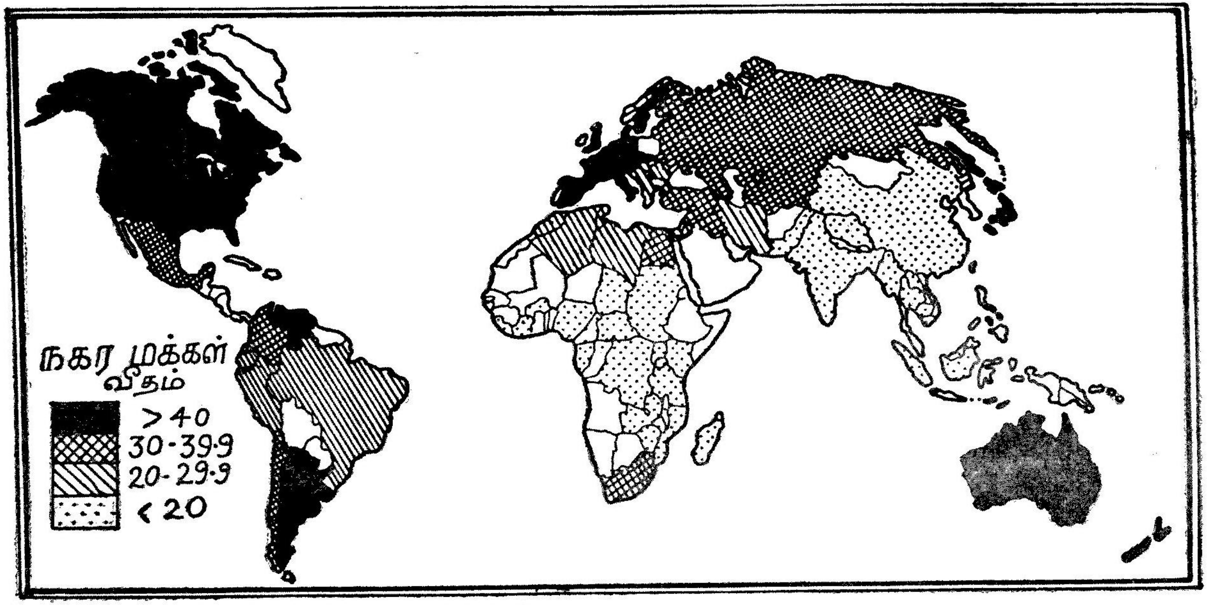
நகரங்களின் உண்மை வளர்ச்சியை மனத்திற் கொண்டு நோக்கின், வளரும் நாடுகளிலுள்ள நகரங்களின் வளர்ச்சி வீதம் மிகவும் வேகமானது என்பது குறிப்பிடத் தக்கது. ஐரோப்பிய நாடுகளில் நகர்மய மாக்கம் மிகத் தீவிரமாகச் செயல்பட்ட நிலையைவிட இருமடங்கு அதிக வேகத்தில் இந் நகரங்கள் வளர்ச்சி யடைந்து வருகின்றன.

உலகில் பல்வேறு நாடுகள் வேறுபட்ட பல நகர்மய நிலைகளைக் கொண்டுள்ளதால் அவற்றைப் பிரித்து நோக்க வேண்டுவது அவசியமாகிறது. நகர்மய வீத அளவுகளைக் கொண்டு உலகை நான்கு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை :

அட்டவணை-78

(1960 ஆம் ஆண்டு வாக்கில் உலக நகர மக்களின் வீதமும், அதிகரிப்பும்)

பகுதி	நகர்மயமாக்க நிலை (மொத்த மக்கள் தொகையின் வீதம்)		நகர்மயமாக்க அதிகரிப்பு (சதவீதம்)	மொத்த மக்கள் தொகையில் அதிகரிப்பு	நகர மக்கள் தொகையில் அதிகரிப்பு
	1950	1950			
உலகம்	21	25	17	19	39
வளர்ச்சியடைந்த பகுதிகள்	37	41	10	14	25
வட அமெரிக்கா	43	46	6	20	27
ஐரோப்பா (சோவியத் ஒன்றியம் தவிர)	37	40	8	8	17
வடமேற்கு ஐரோப்பா	52	54	3	8	11
மத்திய ஐரோப்பா	37	40	9	10	20
தென் ஐரோப்பா	23	27	16	8	25
சோவியத் ஒன்றியம்	31	36	17	19	39
ஓஷானியா	46	53	15	24	43
ஆஸ்திரேலியா நியூஜிலாந்து	58	65	12	25	40
வளரும் நாடுகள்	14	18	28	21	55
ஆப்பிரிக்கா	10	13	37	23	69
வட ஆப்பிரிக்கா	21	26	23	25	54
தெற்கு, மேற்கு, கிழக்கு ஆப்பிரிக்கா	6	9	50	22	3
ஆசியா	14	18	26	20	51
(சீனு தவிர)	17	19	15	22	40
சீனு	10	15	50	15	72
இலத்தீன் அமெரிக்கா	25	32	28	30	66
அர்ஜெண்டினு, சிலி உருகுவே	47	56	19	22	45
மற்ற இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகள்	21	28	33	31	72



படம் - 48

(உலக நாடுகளின் நகர்மயமாக்க விதம்)

1. தாழ்ந்த நகர்மய வீதம் கொண்ட நாடுகள் :

(நகர்மய வீதம் 20-க்கும் குறைவான நாடுகள் இதில் அடங்கும்.)

இன்று வளரும் நிலையிலுள்ள 72 நாடுகளில் 43 இப் பிரிவில் அடங்குபவையே. இதில் 25 நாடுகள் ஆப்பிரிக்காக் கண்டத்திலும், 6 நாடுகள் இலத்தீன் அமெரிக்காவிலும், 11 நாடுகள் ஆசியாவிலும் (சீனு, இந்தியா, பாகிஸ்தான் உட்பட) 1 ஓஷானியாவிலும் காணப்படுகின்றன. பல வளரும் நாடுகளிலிருந்து தேவையான புள்ளி விவரங்கள் கிடைக்காமையால் அவைகளை வகைப்படுத்துவதில் பல இன்னல்கள் உள்ளன.

2. உயர்ந்த நகர்மய வீதம் கொண்ட நாடுகள் :

(நகர்மய வீதம் 40-க்கும் அதிகமான நாடுகள்.)

இப் பிரிவில் 23 நாடுகள் உள்ளன. இவற்றில் கியூபா, சிலி, வெனிசுலா ஆகிய மூன்று தவிர மற்றவையனைத்தும் முன்னேறிய நாடுகள் என்ற பிரிவிலடங்குபவையே. இவற்றில் 10 நாடுகள் ஐரோப்பாக் கண்டத்திலும், 2 ஆங்கிலோ-அமெரிக்க நாடுகளிலும், 5 இலத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளிலும், 4 ஆசியாக் கண்டத்திலும், 2 ஓஷானியாவிலும் காணப்படுகின்றன.

3. மித-தாழ் நகர்மய மாக்க வீதம் கொண்ட நாடுகள் :

(20 முதல் 30 சதவீத நகர்மய வீதம் கொண்டவை.)

இவ் வகையில் 21 நாடுகள் அடங்கும். அவற்றில் 17 நாடுகள் வளரும் பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன.

4. மித-உயர் நகர்மய மாக்க வீதம் கொண்ட நாடுகள் :

(30-40 சதவீத நகர்மய வீதம் கொண்டவை.)

இவற்றில் 20 நாடுகள் அடங்கும். அவற்றில் 11 நாடுகள் ஐரோப்பாக் கண்டத்திலுள்ளன. (சோவியத் ஒன்றியமும் இப் பிரிவினதே.) மீதமுள்ள நாடுகள் வளரும் பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன.

18. மக்களின் மண நிலையும், விவாக ரத்தும்
(MARITAL STATUS AND DIVORCE)

ஒரு நாட்டில் வாழும் மணமானவர், மணமாகாதோர், விதவைகள், விவாகரத்துச் செய்தவர்கள் போன்றவர்களின் வீதங்கள் 'மணநிலை' என்ற இப் பிரிவில் அடங்கும். மணநிலை தனியொரு மனிதனின் வாழ்க்கை முறையை மட்டுமன்றி ஒரு சமுதாயத்தின் வாழ்க்கை முறையையே மாற்றியமைக்கும் தன்மை கொண்டது. ஒரு நாட்டின் மணநிலையை நேரடியாகப் பாதிப்பவை அந் நாட்டு மக்களின் பால் வீதமும், வயது அமைப்புமேயாகும். இவ் விரண்டு நிலைகளும் மாறுபடும் தன்மை கொண்டன வாகையால் மணநிலையும் இவற்றிற்கேற்ப மாறுபடும்.

திருமணம் பிறப்பு, இறப்புப் போன்று உடற்கூறு தொடர்பான ஒன்றன்று. இஃது ஒரு சமூகக் கட்டுப்பாடேயாகும். உலகில் இன்று மூன்று வகையான திருமணங்கள் நிலவி வருகின்றன. அவை :

1. ஒரு தார மணம் (Monogamy) : ஓர் ஆண் ஒரே பெண்ணைச் சட்டபூர்வமாக மணந்து வாழ்தல்.

2. பல தார மணம் (Polygamy) : ஓர் ஆண் ஒருவருக்கு மேற்பட்ட பெண்களை ஒரே சமயத்தில் மணந்து வாழ்தல்.

3. பல கணவருடைமை (Polyandry) : ஒரு பெண் ஒருவருக்கு மேற்பட்ட ஆடவரை மணந்து வாழ்தல்.

உலக மக்களிடையே அதிகப் பழக்கத்தில் உள்ளது ஒருதார மணமேயாகும். பல நாடுகள் பல தார மணத்தைச் சட்டபூர்வமாகத் தடை செய்துள்ளன. ஆனால், சில நாடுகளில் நிலவி வரும் அதிகப் பால் வேறுபாடுகள் இவ் வகை மணத்தை ஆதரிக்கவே செய்கின்றன. சில ஆப்பிரிக்க நாடுகள் இதற்கு உதாரணங்களாகும். ஆண்களின் எண்ணிக்கை மிகவும் குறைவாக உள்ள பகுதிகளில் ஓர் ஆடவன் பல பெண்களை மணம் புரிவது இன்றும் நடைமுறையிலுள்ளது. பல்வேறு காரணங்களால் சில அரசர்களும், குழுத் தலைவர்களும் பல தார மணத்தைக் கடைப்பிடித்து

வந்தனர் என்பதற்குச் சான்றுகள் உள்ளன. மொராக்கோ நாட்டை ஆண்ட சுல்தான் மௌலி இஸ்மாயில் (1672—1727) 549 பெண்களைத் திருமணம் செய்துகொண்டதாகவும் அவருக்கு 867 குழந்தைகள் இருந்ததாகவும் கூறப்படுகின்றன. பல கணவருடைமை ஒரு சாதாரணத் திருமண நிலையாகும். ஒரு பெண், ஒருவருக்கு மேற்பட்ட ஆடவரைத் திருமணம் செய்து கொள்ளும் இந் நிலை உலகின் பெரும்பாலான மக்களால் வெறுக்கப்பட்டு வருகிறது. இவ்வாறு மணம் செய்துகொள்ளும் ஆடவர்கள் சகோதரர்களாகவும் இருக்கலாம், அல்லது தொடர் பில்லாதவர்களாகவும் இருக்கலாம்.

அட்டவணை - 79

(சில நாடுகளில் மணமானோரின் சராசரி திருமண வயது)

நாடு	பெண்கள்	ஆண்கள்
அல்ஜீரியா (முகமதியர்கள்)	19.21	25.13
எகிப்து	19.38	25.17
கனடா	21.09	24.80
அ. ஐ நாடுகள்	20.37	23.18
பொலீவியா	21.28	23.55
பராகுவே	20.93	25.80
வெனிசுவேலா	19.11	25.57
ஸ்ரீலங்கா	20.05	26.09
இஸ்ரேல்	21.12	26.42
இந்தியா	15.41	20.03
ஜப்பான்	23.08	25.82
ஆஸ்திரியா	23.99	26.63
பெல்ஜியம்	22.64	25.57
பிரான்ஸ்	22.60	25.98
ஐக்கிய முடியரசு	21.85	25.15
ஆஸ்திரேலியா	21.93	25.08

ஒரு நாட்டில் ஆண்டுதோறும் நடைபெறும் திருமணங்களின் எண்ணிக்கை மாறுபட்டுக்கொண்டே இருக்கும். இந்த எண்ணிக்கை அவ் வாண்டில் மண வயதை எட்டும் மக்களின் எண்ணிக்கையால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது. ஒரு நாட்டில், ஒரு குறிப்பிட்ட ஆண்டில் வாழ்ந்துவரும் மக்களின் எண்ணிக்கைக்கும் அவ் வாண்டில் நடைபெற்ற திருமணங்களின் எண்ணிக்கைக்கும் உள்ள வீதம் கச்சா மண வீதம் என்று அழைக்கப்படுகின்றது.

இத் திருமண வீதம் நாட்டிற்கு நாடு, மாறுபடும் தன்மை கொண்டது. அதுபோலவே திருமண வயதும் மாறுபடும். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை-79, பல்வேறு நாடுகளின் சராசரி திருமண வயதினை விளக்குகின்றது.

இந்தியாவைப் பொறுத்தவரை பன்னெடுங்காலமாகவே பால்ய மணம் பழக்கத்தில் இருந்து வந்துள்ளது. இந்திய அரசாங்கத்தால் இவ்வகை மணம் தடை செய்யப்பட்டுள்ளதால் இதன் எண்ணிக்கை இன்று மிகவும் குறைவேயாகும். இதன் விளைவாக நம் நாட்டின் திருமண வயதும் ஓரளவு அதிகரித்துள்ளது. 1891ஆம் ஆண்டில் நிலவி வந்த ஆண் பெண் திருமண வயது முறையே 19.5, 12.5 ஆகும். 1971ஆம் ஆண்டில் இவ் வயது உயர்ந்து முறையே 22, 16 ஆகக் காணப்படுகின்றது.

விவாக ரத்து;

திருமணத்திற்குப்பின் மனமொத்து வாழ்க்கை நடத்திவரும் தம்பதியர்களிடையே பல காரணங்களால் மனவேறுபாடுகள் தோன்றுதல் இயற்கை. இவ் வேறுபாடுகள் முதிர்ந்து இவர்களை ஒன்று சேர்ந்து வாழவிடாமல் தடுத்துவிடவும் கூடும். இந் நிலை ஏற்படுமேயாயின் இவர்கள் தங்களின் சட்டபூர்வமான மண பந்தத்தை விலக்கிக் கொள்கின்றனர். இதுவே விவாக ரத்து எனப்படும். பண்டைக் காலங்களில் விவாக ரத்து முறைகள் மிகவும் சிக்கலானவைகளாக இருந்து வந்தமையால் இவற்றின் எண்ணிக்கையும் குறைவாகவே இருந்தன. வளர்ந்து வரும் இன்றைய நாகரிக உலகில் விவாக ரத்தின் முறைகள் மிகுதியாகத் தளர்த்தப்பட்டுள்ளமையால் இவைகள் அதிகரித்த போக்கையே காட்டுகின்றன.

விவாக ரத்து வீதத்தினைக் கணக்கிட மூன்று முறைகள் கையாளப்படுகின்றன. அவை;

1. ஒவ்வொரு ஆயிரம் மக்களுக்கும் இடையே நடைபெறும் விவாக ரத்தின் எண்ணிக்கை.
2. மணமானவரின் எண்ணிக்கைக்கும், விவாகரத்துப் பெறுவோரின் எண்ணிக்கைக்கும் இடையேயுள்ள வீதம்.
3. கடந்த 10 ஆண்டுகளின் சராசரி திருமண விகிதத்திற்கும் ஒரு குறிப்பிட்ட ஆண்டில் நடைபெற்ற விவாக ரத்து எண்ணிக்கைக்கும் இடையே உள்ள வீதம் போன்றவை.

விவாக ரத்துப் பெறுவோரில் பல ஆண்கள் மறுமணம் செய்து கொண்டுபுதிய வாழ்க்கையைத் தொடங்குகின்றனர்.இதுபோன்ற

அட்டவணை - 80

சில நாடுகளின் கச்சா மண வீதமும், விவாகரத்து வீதமும்
(வீதங்கள் 1000 மக்களுக்கு)

நாடு	கச்சா மண வீதம்	விவாகரத்து வீதம்
அங்கோலா	4.5	0.00
தென் ஆப்பிரிக்கா	8.0	0.39
டுனீஷியா	8.5	0.94
கானடா	8.1	1.66
மெக்ஸிகோ	8.1	0.24
பியூர்டோ ரீகோ	11.8	4.27
அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்	10.9	4.03
ஆர்ஜன்டினு	7.3	...
பிரேஸில்	1.4	...
உருகுவே	7.6	1.01
இரான்	5.7	0.60
இராக்	4.9	0.54
இஸ்ரேல்	9.5	0.87
ஜப்பான்	10.4	1.03
ஸ்ரீலங்கா	6.9	0.15
ஆஸ்திரியா	7.7	1.33
நார்வே	7.3	1.02
ஆஸ்திரேலியா	8.8	1.20
சோவியத் ஒன்றியம்	9.4	2.64

... புள்ளி விவரங்கள் இல்லை.

மறுமணங்கள் ஒரு பகுதியின் மக்கள் பெருக்கத்திற்குக் காரணமாகவும் உள்ளன. விவாக ரத்துப் பெறும் ஆடவர் மறுமணம் செய்து கொள்வதாயின் திருமணமாகாத இளம் பெண்களையே தேர்ந்தெடுக்கின்றனர். இனவிருத்திப் பருவத்தின் உச்சியில் உள்ள இவ்விளம் பெண்கள் அதிகக் குழந்தைகளையும் பெற வாய்ப்புகள் உண்டு.

இன்று நாகரிகத்தின் உச்சக் கட்டத்திலுள்ள பல மேலை நாடுகளில் விவாக ரத்து மிகவும் சாதாரண ஒரு நிகழ்ச்சியாக விளங்கி வருகிறது. விவாக ரத்துச் செய்து கொண்ட பின்னர் ஆண்களும், பெண்களும், மறுமணம் புரிந்து கொள்கின்றனர். சில மதங்கள் விவாக ரத்தை ஆதரிக்கின்றன. ஆனுல், இந்தியா போன்ற நாடுகளில் விவாக ரத்து வீதம் மிகவும் குறைவாகும். தம்பதியர்களிடையே மனவேற்றுமைகள் தோன்றினுலும் அவைகள் பெரியோர்களால் நன்முறையில் தீர்த்து வைக்கப் படுகின்றன. அல்லது தொடர்ந்து அம் மனவேற்றுமையுடனேயே குடும்பத்தை நடத்துகின்றனர்.

19. மக்கள் தொகைக் கோட்பாடுகள்

(Theories of Population)

ஒரு நாட்டின் பொருளாதார முன்னேற்றம், அந் நாட்டு மக்களின் எண்ணிக்கை, உழைக்கும் மக்களின் வீதம், அவர்களின் உழைக்கும் திறன் ஆகியவற்றைப் பொறுத்தது என்பதை நாம் அறிவோம். மக்கள் தொகை தேவையான அளவினைவிட அதிகரித்தோ, குறைந்தோ காணப்பட்டால் அதனால் பல இன்னல்கள் தோன்றுகின்றன. 'ஒரு நாட்டின் மக்கள் பலமே அந் நாட்டின் பாதுகாப்புப் பலம்' என்று பண்டைக் கால மக்கள் எண்ணி வந்தனர். இஃது அக் காலத்திற்குப் பொருந்திய ஒரு உண்மை. ஆனால், இன்று இந் நிலை சற்று மாறியுள்ளது. அதிக மக்கள் எண்ணிக்கை அந் நாட்டின் பொருளாதாரத்தை மிகுதியாகப் பாதித்து வருகின்றது.

மக்கள் தொகைப் பிரச்சினை அண்மைக் காலத்தில் தோன்றியதன்று. பண்டைக் காலம் முதலே இது பொருளாதார, புவியியல் வல்லுநர்களுக்கு ஒரு பெரும்பிரச்சினையாகவே இருந்து வருகிறது. பண்டைக் கிரேக்க ஆட்சிக் காலத்திலேயே மக்கள் தொகைக் கட்டுப்பாட்டிற்காகத் திருமணக் கட்டுப்பாடு, மண ஒத்திவைப்புப் போன்றவை சட்டபூர்வமாக அமலில் இருந்ததாகத் திரு. கார்-சான்டர்ஸ் கூறுகிறார். ஆகவே, இப் பிரச்சினை எளிதில் முற்றுப் பெறும் என்றும் திட்டவட்டமாகக் கூற இயலாது.

இது போன்ற நீண்ட நாள் பிரச்சினைக்கு விஞ்ஞான ரீதியிலான ஒரு கோட்பாட்டை உருவாக்கியவர் திரு. T. R. மால்துஸ் (T. R. Malthus) என்பவராவர். இவரின் இக் கோட்பாட்டை 'மால்துஸின் மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு' என அழைக்கின்றனர். இக் கோட்பாடு உருவாக்கப்பட்ட பின் சுமார் 100 ஆண்டுகளுக்குப் பெரும்கண்டனங்களுக்கு உள்ளாகியது. ஆனால், இன்று இதைப் பெரும்பான்மையான நாடுகள் ஏற்றுக் கொண்டுள்ளன. இக் கோட்பாட்டை ஏற்றுக் கொள்ளாத சிலர் வேறு கோட்பாடுகளை உருவாக்கியும் உள்ளனர். ஆகவே, இன்றுள்ள மக்கள் தொகைக் கோட்பாடுகளை 3 வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை :

1. மால்துஸின் மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு.

2. உத்தம மக்கள் தொகைக் கொள்கை.

3. உயிரியல் மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு.

1. மால்துஸின் மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு :

மால்துஸின் புகழ்பெற்ற கட்டுரையான 'An Essay on the Principles of Population' இல் இவருடைய கோட்பாடு இடம் பெற்றுள்ளது. கிறித்தவ மத குருவாகப் பணியாற்றி வந்த மால்துஸ், 18ஆம் நூற்றாண்டில் ஐரோப்பிய நாடுகளில் நிலவி வந்த மக்கள் தொகை வளர்ச்சியை மிகக் கவனமாக ஆராய்ந்து வந்தார். அங்கு நிலவி வந்த அதிக மக்கள் தொகை வளர்ச்சி வீதத்தைக் கண்டு திடுக்கிட்ட மால்துஸ், அந் நிலை தொடர்ந்து நீடிக்குமேயாயின் மனிதனின் எதிர்காலம் இருள் நிறைந்த ஒன்றாகவே இருக்கும் எனத் திட்டவட்டமாகக் கூறினார். ஐரோப்பிய நாடுகளில் மக்கள் தொகை அதிகரித்து வந்த அக் காலத்தில் அங்குத் தோன்றிய தொழிற்புரட்சி, முதலில் பல இன்னல்களைத் தோற்றுவித்தது. இதன் காரணமாகப் பல்லாயிரக் கணக்கான மக்கள் உண்ண உணவின்றிப் பட்டினியால் இறக்க நேரிட்டதை இவர் கண்கூடாகக் கண்டார். ஆகவே, இது போன்ற மக்களின் அழிவைத் தடுக்கவேண்டுமெனில், மக்கள் பெருக்கம் தடை செய்யப்படல் வேண்டும் என்று திட்டவட்டமாக அறைகூவல் விடுத்தார். இதற்கென அவர் தம் கட்டுரையில் வெளியிட்ட கருத்துகளே 'மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு' எனப்படுகிறது.

மால்துஸின் மக்கள் தொகைக் கோட்பாட்டின் முக்கிய அம்சங்களாவன:

1. மனிதன் உயிர்வாழ உணவு இன்றியமையாதது. அது போன்றே உடலுறவும் முக்கியமானது; தவிர்க்க முடியாதது. இவை இரண்டும் உலகம் உள்ளளவும் நிலவக்கூடிய நிலைகள். ஆனால், மக்களின் உடலுறவால் தோன்றும் இனப்பெருக்கம் நிலத்தின் உணவு உற்பத்தித் திறனை விட மிக அதிகமாகும்.

2. மக்கள் தொகை கட்டுப்படுத்தப்படாவிடில் அது பெருக்கல் வீதத்தில் அதிகரிக்கும். ஆனால், உணவு உற்பத்தி கணித வீதத்தில் தான் அதிகரிக்கும்.

3. மாறுபட்ட உணவு உற்பத்தித் திறன், இனப் பெருக்கத் திறன் ஆகியவற்ருல் இவை இரண்டனுக்கும் இடையே ஒரு இடைவெளி ஏற்படுவது இயற்கையே. இவ் விடைவெளியைத் தவிர்க்க இரண்டு உற்பத்தியளவுகளும் ஒரே அளவினவாய் இருத்தல் வேண்டும்.

4. உணவுப் பொருள்களில் பற்ருக்குறை ஏற்படாமல் தடுக்க மக்கள் தொகை கட்டுப்படுத்தப்படல் வேண்டும்.

இவை நான்கும் இவரின் கோட்பாட்டிற்கு உயிர் நாடிகளாக விளங்கி வரும் அம்சங்களாகும். இக் கருத்துகளை நாம் மேலும் சற்று விரிவாக ஆராய்தல் அவசியம்.

மனிதனின் இனப்பெருக்கத்திறன் மிக அதிகம் என்பதை நாம் யாவரும் ஒப்புக்கொள்ள வேண்டும். ஆனுல், நிலத்தின் உற்பத்தி 'குறைந்து செல்லும் விதி' (Law of diminishingreherns) யைப் பின்பற்றிச் செல்லுகிறது. மனிதனின் தீவிர உணவு உற்பத்தி முறைகளுக்கு நிலம் உடனடியாக இணங்கிவிடுவதில்லை. நிலம் தொடர்ந்து பராமரிக்கப்படல் வேண்டும். ஆயினும், இதன் விளைவாக அதிகரிக்கும் உற்பத்தி தொடர்ந்து நிலைப்பதில்லை. நாளாவட்டத்தில் குறையத் தொடங்குகிறது. மால்துஸின் கருத்துப்படி உணவு உற்பத்தி 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 .... போன்ற கணித வீதத்திலேயே அதிகரிக்கின்றது.

மக்கள் தொகை வளர்ச்சி கட்டுப்படுத்தப்படாமல் விடப்பட்டால் மக்களின் எண்ணிக்கை உணவு உற்பத்தியைவிடப் பன்மடங்கு மிக வேகத்தில் பெருகும். உணவு உற்பத்தி, கணித வீதத்தில் அதிகரிக்கும் பொழுது மக்களின் அதிகரிப்புப் பெருக்கல் வீதத்தில், அதாவது 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 ... என்ற வீதத்தில் அதிகரிக்கிறது. இன்றைய மக்களின் வளர்ச்சி வீதத்தை மனத்திற் கொண்டு நோக்கின், மக்கள் தொகை 25 ஆண்டுகளில் இரு மடங்காக அதிகரிக்கும்.

உணவு உற்பத்தி நிலத்தின் குறைந்து செல்லும் விதியால் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது; மக்கள் தொகை வளர்ச்சி, மக்களின் இனப்பெருக்கத் திறனுல் கட்டுப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. சுருங்கக் கூறின், இவை இரண்டும் இரு வேறுபட்ட காரணிகளால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன எனலாம். இவ் விரு உற்பத்திகளுக்கிடையேயும் நடைபெறும் பந்தயத்தில் உணவு உற்பத்தி பின் தங்கிவிட வேண்டியநிலை ஏற்படுகிறது. இதனுல், உணவு உற்பத்திக்கும் மக்களின் எண்ணிக்கைக்கும் இடையே ஒரு இடை

வெளி தோன்றுகிறது. இந்த இடைவெளி முற்பகுதிகளில் குறைவாக இருக்கும். ஆனால், நாளாவட்டத்தில் மிக வேகமாக அதிகரிக்கும். மால்துஸின் மக்கள் தொகைக் கோட்பாட்டின்படி மக்களின் வளர்ச்சி, தடைப்படுத்தப்படாமல் இருப்பின், அது 25 ஆண்டுகளில் இரு மடங்காகிறது என்பதாகும். மேற்கூறிய உதாரணத்திலிருந்து ஒரு நாட்டின் மக்கள் தொகை 150 ஆண்டுகளில் 64 மடங்கு அதிகரிக்கின்றது. ஆனால், இக்கால இடைவெளியில் உணவு உற்பத்தி 7 மடங்கு மட்டுமே அதிகரிக்கின்றது. இரு நூற்றாண்டுகளில் மக்கள் தொகை, உணவு உற்பத்தி ஆகியவற்றிற்கிடையே நிலவும் வீதம் 256 : 9 ஆகவும் மூன்று நூற்றாண்டுகளில் 4096 : 16 ஆகவும் இருக்கும். இத் தகைய சமனற்ற அதிகரிப்புகளால் மக்கள் சொல்லொணாத் துன்பத்திற்கு ஆளாகின்றனர்.

உணவு உற்பத்தி, மக்கள் அதிகரிப்பினைவிட மிகக் குறைந்த வீதத்தில் அதிகரிப்பதால், எல்லாருக்கும் தேவையான உணவு கிடைப்பதில்லை. இதனால், பசி, பட்டினி போன்றவைகள் சர்வ சாதாரணமான நிகழ்ச்சிகளாகும். பஞ்சம், கொள்ளை நோய், வெள்ளம், புவி நடுக்கம், போர் போன்ற பல இயற்கைக் கோளாறுகள் தோன்றி மக்களை மிக அதிக அளவில் கொன்று விடும். இது போன்ற இயற்கை நோய்களை மால்துஸ் இயற்கைத் தடைகள் (Positive or Natural Checks) என அழைக்கிறார். ஒரு பகுதியில் இயற்கைத் தடைகள் செயல்படத் தொடங்கின், உணவு உற்பத்திக்கும், மக்கள் எண்ணிக்கைக்கும் இடையே ஒரு சமநிலை தோன்றும்வரை மக்கள் உயிரிழக்க வேண்டியிருக்கும், மனிதன் தன் செயல்களினால் மக்கள் தொகை வளர்ச்சியினைக் கட்டுப்படுத்தத் தவறினால் மட்டுமே இவ் வியற்கைத் தடைகள் செயல்படத் தொடங்குகின்றன என மால்துஸ் கருதுகிறார். இயற்கைத் தடைகள் செயல்படுவது மனிதனின் தவறுகளுக்குத் தண்டனையாகும் என இவர் கூறுகிறார்.

இயற்கைத் தடைகள் செயல்படுவதைத் தவிர்க்க வேண்டுமெனில், தவிர்ப்புத் தடைகள் (Preventive checks) மக்களால் கையாளப்படல் வேண்டும். தவிர்ப்புத் தடைகள் மக்களால் செயல்படுத்தக் கூடியவையே. பிரம்மச்சரியத்தை மேற்கொள்ளல், திருமணத்தை ஒத்தி வைத்தல், ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்குப் பின்னர் இல்லறத்திலேயே துறவறத்தை மேற்கொள்ளல் போன்றவைகளைத் தவிர்ப்புத் தடைகளாக மால்துஸ் கருதுகின்றார். இம் முறைகளைக் கையாள்வதால் மக்கள் பெருக்கம் குறைந்து உணவு உற்பத்திக்கும் மக்கள் தொகைக்கும் இடையே

ஒரு சமநிலை தோன்றும். இந் நிலையில் இயற்கைத் தடைகள் செயல்படா என இவர் கூறுகின்றார். இயற்கைத் தடைகளைவிடத் தவிர்ப்புத் தடைகள் பன்மடங்கு சிறந்தன. தவிர்ப்புத் தடைகளின் மூலம் நாம் பிறக்கும் குழந்தைகளை மட்டுமே தவிர்க்கிறோம். ஆனால், இயற்கைத் தடைகள் செயல்படத் தொடங்கின், அவை வயது, பால் வேறுபாடின்றிப் பல மில்லியன் மக்களைக் கொன்றுவிடும் என மேலும் இவர் விளக்குகிறார்.

மால்துஸின் கோட்பாட்டை நாம் கீழ்க் கண்டவாறு விளக்கலாம்.

மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு

மக்கள் தொகை அதிகரிப்புப் பெருக்கல் வீதத்தில் அமைந்திருத்தல் (1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, . .)

உணவு உற்பத்தி கணித வீதத்தில் அமைந்திருத்தல் (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,)

உணவு உற்பத்தி, மக்கள் தொகை ஆகியவற்றிற் கிடையே தோன்றும் ஒரு சமனற்ற நிலை

இயற்கைத் தடைகள் (பஞ்சம், கொள்ளை நோய், போர், வெள்ளம், புவிநடுக்கம் போன்றவை.)

தவிர்ப்புத் தடைகள் (பிரம்மச்சரியம், மணக் கட்டுப்பாடு, காலம் கடந்த திருமணம்.)

பல புவியியல் வல்லுநர்களும், பொருளாதார வல்லுநர்களும் மால்துஸின் இம் மக்கள் தொகைக் கோட்பாட்டை மிகச் சிறந்த ஒன்று எனப் புகழ்ந்துள்ளனர். ஆனால், வேறு சிலர் இக் கோட்பாட்டில் உள்ள பல குறைகளைச் சுட்டிக்காட்டியுள்ளனர். அக் குறைகள் :

1. மால்துஸ் தம் மக்கள் தொகைக் கோட்பாட்டில் ஒரு நாட்டின் மக்கள் தொகை பெருக்கல் வீதத்தில் அதிகரிக்கிறது எனவும், உணவு உற்பத்தி கணித வீதத்தில் அதிகரிக்கிறது எனவும் குறிப்பிட்டுள்ளார். மேலும், மக்கள் தொகை ஒவ்வொரு 25 ஆண்டுகளிலும் இரு மடங்காகப் பெருகுகிறது எனவும் அவர் கூறுகிறார். அவர் கூறுவது போன்று இவ் வீதங்களில் மக்கள்

தொகையும், உணவு உற்பத்தியும் பெருகி வருகின்றன என்பதற்குப் போதிய சான்றுகள் இல்லை. ஒரு பகுதியின் உணவு உற்பத்தி, அங்கு நிலவும் பொருளாதார, கலாச்சார, காலநிலைக் காரணிகளால் பாதிக்கப்படலாம். இவை காலம், இடம் இவைகளுக் கேற்ப மாறும் தன்மை கொண்டவை. ஆகவே, அவர் எடுத்துக் கொண்டுள்ள பெருக்கல், கணித வீதங்கள் சரியல்ல எனச் சில வல்லுநர்கள் கூறுகின்றனர்.

2. மால்துஸ் மக்கள் தொகைக் கோட்பாட்டை இயற்றுங்கால், மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை மனத்திற் கொள்ளவில்லை போலும்! மக்கள் தங்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை நிலைநிறுத்திக் கொள்ளவோ, அதிகரிக்கவோ வேண்டிக் குழந்தைகள் பிறப்பதைத் தடுக்கத் தாங்களாகவே முன்வருகின்றனர். இதற்குப் போதிய சான்றுகள் உள. மேலும், பெண்கள் கல்வியறிவு பெற்றுள்ளதால், அவர்கள் ‘குடும்பக் கட்டுப்பாட்டு எண்ணம்’ கொண்டவர்களாகவே உள்ளனர். ஆகவே, வாழ்க்கைத்தரம் உயர உயர மக்கள் தாங்களாகவே பிறப்புகளைக் குறைத்துக் கொள்வர் என்ற உண்மையை மால்துஸ் அறியவில்லை.

3. மால்துஸின் கோட்பாடு விவசாய உற்பத்தி குறைந்து செல்லும் போக்கினைக் கொண்டது என்பதை அடிப்படையாகக் கொண்டது. இன்றைய நவீன, விஞ்ஞான, தொழில்நுட்ப முறைகளால் தோன்றியுள்ள புதிய இயந்திர சாதனங்கள், உரம் போன்றவை உணவு உற்பத்தியை வேகமாகவும், பன்மடங்காகவும் அதிகரிக்கக் கூடிய திறன் கொண்டவை என்பதை அவர் அறவே எண்ணவில்லை. இன்று பொருளாதார நிலையின் உச்சக் கட்டத்தில் உள்ள பல நாடுகளில் உணவு உற்பத்தி வீதம், மக்கள் பெருக்க வீதத்தினைவிடச் சற்று அதிகமாகவே காணப்படுகின்றது. மேலும், ஏதேனும் ஒரு பகுதியில் பற்றுக்குறை நிலவும் காலத்து, வேறுபகுதிகளிலிருந்து உணவுப் பொருள்கள் விரைந்து கொண்டு செல்லப்படுகின்றன. எனவே, உணவு உற்பத்தி கணித வீதத்தில்தான் பெருகுகிறது என்ற மால்துஸின் கோட்பாடு தவறானது.

4. மால்துஸ் மக்கள் தொகையை ஒரு நாட்டின் மொத்த உற்பத்தியுடன் ஒப்பிடாமல் உணவு உற்பத்தியுடன் மட்டுமே ஒப்பிட்டது தவறு. ஒரு நாட்டின் மொத்த உற்பத்தியே அந்நாட்டின் பொருளாதார நிலைக்கு அடிப்படை என்பதை நாம் அறிவோம். ஆகவே, இவர் மக்கள் தொகையை நாட்டின் மொத்த உற்பத்தியுடன் ஒப்பிட்டிருக்க வேண்டும். உதாரண

மாகக் கிரேட் பிரிட்டனை எடுத்துக்கொள்வோம். இந் நாடு உணவு உற்பத்தியில் தன்னிறைவு பெறவில்லை. ஆகவே, இன்றைய இந் நாட்டு மக்கள்தொகை அபரிமிதமானது எனக் கூற இயலுமா? கிரேட்பிரிட்டன் தொழில்துறையில் முன்னேறி நிற்கும் ஒரு நாடாகும். இந் நாட்டிலிருந்து உற்பத்தியாகும் பல செய் பொருள்கள் வேற்றுநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றன. மாறாக உணவுப் பொருள்கள் இறக்குமதி செய்யப்படுகின்றன. ஆகவே, மால்துஸின் இவ் வொப்பீடு தவறானது எனப் பலர் கருதுகின்றனர்.

5. ஒரு நாட்டின் மக்கள் தொகை அதிகரிக்கும் பொழுது அந் நாட்டின் தொழிலாளர் எண்ணிக்கையும், அவர்களின் திறனும் அதிகரிக்கின்றன.

6. மால்துஸ் தம் கோட்பாட்டில் கருத்தடை முறைகளைப் பற்றிக் கூறவேயில்லை. 1750 ஆம் ஆண்டிலேயே உலகின் சில பகுதிகளில் கருத்தடை முறைகள் நடை முறையில் இருந்து வந்தன என்பதற்குப் போதிய சான்றுகள் உள்ளன. மால்துஸ் ஒரு கிறித்தவ மதகுரு என்பதை நாம் ஏற்கனவே நோக்கினோம். ஆகவேதான், இவர் பிரம்மச்சரியத்தைக் கடைப்பிடித்தல், திருமண ஒத்திவைப்பு, இல்லறத்தில் துறவறம் போன்ற முறைகளைக் கருத்தடை முறைகள் எனக் கூறினார். உண்மையான கருத்தடை முறைகளைப் பின்பற்றுவதை இவர் விரும்பவில்லை என்பது இதிலிருந்து தெரிகிறது. பிரம்மச்சரியத்தைப் பின்பற்றுவதோ, காலங்கடந்து மணம் புரிவதோ மக்களின் எண்ணிக்கையைக் குறைக்கும் நிரந்தர வழிகள் அல்ல எனப் பல வல்லுநர்கள் கருதுகின்றனர். மால்துஸ் கூறிய கட்டுப்பாட்டு முறைகள் மக்களால் கடைப்பிடிக்க இயலாதவை அல்ல; ஆனால், கடைப்பிடிப்பது கடினம். ஆகவே, இம் முறைகள் மக்கள் பெருக்கத்தைத் தடை செய்ய இயலாதவை என வல்லுநர்கள் கருதுகின்றனர்.

7. மால்துஸ் தம் மக்கள்தொகைக் கோட்பாட்டில் 'அதிக மக்கள் தொகை எந்த ஒரு நாட்டிற்கும் தீமையையே பயக்கும்' என்று கூறியுள்ளார். இது தவறான கருத்தாகும். மக்கள் தொகையை அடிப்படையாகக் கொண்டு, உலக நாடுகளை இரண்டாகப் பிரிக்கலாம். அவை: 1. அதிக மக்களைக் கொண்ட நாடுகள் 2. குறைந்த மக்களைக் கொண்ட நாடுகள். ஏற்கனவே அதிக மக்களைக் கொண்ட, பின்தங்கிய பொருளாதாரநிலை கொண்ட நாடுகளில் ஏற்படும் மக்கள்தொகை அதிகரிப்புத் தீமையையே ஏற்படுத்தும் என்பதில் ஐயமில்லை. உதாரணமாக

இந்தியப் பொருளாதார நிலைக்கு, இங்கு வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கை அதிகமே. இங்கு ஏற்படும் மக்கள் தொகைப் பெருக்கம், இந் நாட்டின் பொருளாதாரத்தை மேலும் சீர் குலைக்கும். மாருக ஏற்கனவே குறைந்த மக்களைக் கொண்டுள்ள நாடுகளில் ஏற்படும் மக்கள் தொகைப் பெருக்கம் நன்மைகளையே விளைவித்து வருகின்றன. இந் நாடுகளில் மக்கள் தொகை குறைவாகையால், முழு இயற்கை வளமும் உபயோகப் படுத்தப்படுவதில்லை. இயற்கையால் வழங்கப்பட்ட வளங்கள் அனைத்தையும் உபயோகிக்க இங்குப் போதிய தொழிலாளர்கள் கிடைப்பதில்லை. இது போன்ற நாடுகளில் மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு, உற்பத்தியும், பொருளாதார நிலையும் முன்னேற வழி வகுக்கும் என்பது திண்ணம். இந் நிலைக்குச் சிறந்த உதாரணமாக ஆஸ்திரேலியா விளங்கி வருகிறது.

8. மனிதன் தன் வாழ்க்கை நிலை, தன்னைச் சுற்றி வாழ் வோரின் வாழக்கைத் தரம் போன்றவற்றை ஆராய்ந்து அதன் படி பிறப்புகளைக் கட்டுப்படுத்திக்கொள்கிருன். 'மக்கள் தொகை வளர்ச்சி மனிதனுலேயே நிர்ணயிக்கப்படுகின்றதே யன்றி, அவனிடமிருந்து வேறு பட்ட ஒரு சத்தியால் நிர்ணயிக்கப் படுவதில்லை' எனப் பேராசியர். F. S. நிட்டி கூறுகிருர். இக் கருத்தை மால்துஸ் தம் கோட்பாட்டில் விளக்க வில்லை.

9. மால்துஸ் வாழ்ந்து வந்த காலத்தில் அமெரிக்கக் குடியேற்ற நாடுகளிலும், இங்கிலாந்திலும் மக்கள் தொகை மிக வேகமாக அதிகரித்து வந்தது உண்மையே. இதனை மனத்திற் கொண்டு உலக மக்கள் தொகை 25 ஆண்டுகளில் இரட்டிப் பாகும் என அவர் பொதுப்படையாகக் கூறினுர். இது தவறு எனப் பலர் கருதுகின்றனர்.

10. மக்கள் தொகை கட்டுப்படுத்தப்படாமல் இருக்குமே யாயின், இயற்கைத் தடைகள் செயலாற்றத் தொடங்கிப் பல மில்லியன் மக்கள் இறப்பர் என மால்துஸ் கூறுகின்றுர். அதிக மக்கள் எண்ணிக்கையைக் கொண்ட நாடுகளில் மட்டுமே இயற்கைச் சீற்ற விபத்துகள் நடைபெறுவதில்லை. மக்கள் தொகை மிகக் குறைவாக உள்ள பல நாடுகளிலும் இவை நடை பெறுகின்றன என்பதற்குப் பல சான்றுகள் உள்ளன.

11. மால்துஸின் கோட்பாடு ஐரோப்பிய நாடுகளிலேயே பொய்த்துவிட்டது. செயற்கைக் கருத்தடை முறைகளின் உதவி

யால் பிறப்பு வீதங்கள் கணிசமான அளவிற்குக் குறைக்கப் பட்டுள்ளன. இன்று இங்குப் பல நாடுகள் தங்களின் பிறப்பு வீதத்தை அதிகரிக்கப் பல முயற்சிகளையும் மேற்கொண்டுள்ளன என்பது கண்கூடு.

12. மால்துஸின் மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு, ஒரு சில ஐரோப்பிய நாடுகளை அடிப்படையாகக்கொண்டு உருவாக்கப் பட்ட ஓர் அவசர முடிவே. அவர் கூறும் தவிர்ப்புத் தடைகள் இயற்கைக்கு முரணானவை எனத் திருமதி மார்க்ரெட் சாங்கர் போன்றோர் கருதுகின்றனர்.

மேற்கூறியன போன்று இக் கோட்பாட்டில் பல குறைகளை வல்லுநர்கள் சுட்டிக் காட்டினாலும் இக் கோட்பாடு முக்கியம் வாய்ந்த ஒன்றே என்பதை நாம் மறக்கலாகாது. அடிக்கடி தோன்றிப் பல உயிர்களைப் பலிகொண்டுவந்த இயற்கை விபத்து களில் இருந்து மக்களைக் காப்பாற்ற வேண்டி ஒரு நல்லெண்ணத் துடன் இக் கோட்பாடு தோற்றுவிக்கப்பட்டது எனப் பலர் கருது கின்றனர்.

திருவாளர்கள் மார்ஷல், இலி, பேட்டன், டாசிக் போன்ற வர்கள் தாங்கள் அமைத்த மக்கள் தொகைக் கோட்பாடுகளுக்கு மால்துஸின் கொள்கைகளையே அடிப்படையாகக் கொண்டுள் ளனர். மால்துஸின் கொள்கைகளைத் தம் பரிணாமக் கொள்கை யின் அடிப்படை எனத் திரு. சார்லஸ் டார்வின் கூறுகிறார். திரு. வாக்கர் இக் கோட்பாட்டினைப் புகழ்ந்துரைக்கையில் 'இஃது எல்லார்க்கும், எக் காலத்திற்கும் பொருந்தும் ஒரு கருத்து; அவருடைய ஆதாரங்களையும், புள்ளி விவரங்களையும் குறை கூறினாலும் அவற்றின் உட்கருத்துகளை நாம் குறைகூற இயலாது' என்று கூறுகிறார். மேலும், திரு. கிளார்க் அவர்கள் 'மால்துஸின் கோட்பாட்டிற்குத் தீவிர எதிர்ப்பு இருந்ததிலிருந்தே அதன் முக்கியத்துவம் வெளியாகிறது' எனக் கூறுகிறார்.

இனி இக் கோட்பாட்டில் காணப்படும் சில முக்கிய உண்மை களையும் நாம் ஆராய்வோம்.

1. மக்கள் தொகை வளர்ச்சி கட்டுப்படுத்தப்படாமல் இருக்குமேயாயின், மக்கள் தொகை மிக வேகமாக அதிகரிக்கும் என்பது மறுக்க இயலாத உண்மை. உலக ஜீவராசிகள் அனைத் திற்குமே இனப்புணர்வு வேட்கை இயற்கையான ஒன்று. மனிதன் மட்டும் இதற்கு விதிவிலக் கல்லன். ஆகவே, இவ் வியற்கை

விளைவினால் மக்கள் தொகை மிக வேகமாய் அதிகரிக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

2. தவிர்ப்புத் தடைகளை மக்கள் கடைப்பிடிக்கவில்லை யெனில், இயற்கைத் தடைகள் செயலாற்றத் தொடங்குகின்றன என மால்துஸ் கூறுகிறார். இதுவும் உண்மையே. அதிக மக்கள் தொகைகொண்ட பல நாடுகளில் பஞ்சம், பட்டினி, கொள்ளை நோய் போன்றவை பல்லாயிரக் கணக்கான மக்களின் உயிரைக் குடித்துள்ளன.

3. மால்துஸின் மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு மேலை நாட்டவரின் சிந்தனையைத் தூண்டிவிட்டுள்ளது. இக் கோட்பாடு சரியானது என்றுணர்ந்த மக்கள் அதைப் பின்பற்றி வருகின்றனர்.

2. நியோ—மால்துஸ் கொள்கை :

மால்துஸையும் அவர் கொள்கைகளையும் பின்பற்றிய சிலர், அவருடைய கோட்பாட்டில் சில மாறுதல்களைச் செய்து வெளியிட்டனர். இதுவே 'நியோ-மால்துஸ் கொள்கை' என்றழைக்கப் படுகிறது. பிரிட்டனைச் சார்ந்த திருமதி. மேரி ஸ்டோப்ஸ், அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளைச் சார்ந்த திருமதி மார்க்ரெட் சாங்கர் போன்றவர்களே நியோ-மால்துஸ் கொள்கைகளை உருவாக்கக் காரணமானவர்களாவர். இவர்களின் கொள்கை, மக்கள் பெருக்கத்தைக் குறைக்க இயற்கைக்கு முரணான தவிர்ப்பு முறைகளைவிட, எளிமையான கருத்தடைச் சாதனங்களை உபயோகிக்கலாம் எனக் கூறுகிறது. எளிமையான கருத்தடைச் சாதனங்களை மக்கள் மிகுதியாக வரவேற்றனராகையால், இக் கொள்கை மிகுதியாகப் புகழப்பட்டது. நாளாவட்டத்தில் உலகின் பல நாடுகள் இக் கொள்கையை ஏற்றுக்கொண்டன. இந்தியா இக் கொள்கையை ஒப்புக் கொண்டதோடன்றி இதை அமல்படுத்தப் பல முயற்சிகளையும் மேற் கொண்டுள்ளது.

மால்துஸின் மக்கள் தொகைக் கோட்பாட்டையும், நியோ-மால்துஸ் கொள்கைகளையும் ஒப்பிட்டு நோக்கின், அடிப்படையில் இவை ஒன்றை ஒன்று ஒத்துக் காணப்படுகின்றன என்பது தெளிவாகும். இந்த இரண்டுமே குடும்ப அளவுகளைக் குறைக்க வேண்டும் என்றே வலியுறுத்துகின்றன. ஆனால், குடும்ப அளவுகளைக் குறைக்கக் கையாளப்படும் முறைகளில்தான் மாற்றங்கள் காணப்படுகின்றன.

மனிதனுக்கு இயற்கையிலேயே நிலவும் இனப்புணர்ச்சி அவாவையும், குழந்தைகளைப் பெறும் அவாவையும் மால்துஸ் ஒன்ருகக் கருதினர். ஆனல், இவைகள் ஒன்றுக்கொன்று மிகுதியாக மாறுபட்டவை என்பதை அவர் உணரவில்லை. இனப் புணர்ச்சி அவாக் கொண்டவர்கள் அனைவரும் குழந்தைகளைப் பெறும் அவாக் கொண்டவர்கள் என்பது மால்துஸின் தவருன கருத்தாகும் என்று பலர் சுட்டிக்காட்டுகின்றனர். இவர்கள் 'இனப்புணர்ச்சிக்கான அவா மனிதனுள் இயற்கையில் தோன்றும் ஒரு உடற்கூற்றுச் செயல்; இஃது ஒவ்வொரு மனிதனுக்கும் இருக்கக் கூடிய, இருக்க வேண்டிய உயிரியல் அடிப்படை உணர்வு. மனிதனின் உடல், உளத் தொடர்பான பல தேவைகளை உடலுறவு பூர்த்தி செய்கிறது. மனிதன் தனக்கு இயற்கையில் தோன்றும் பசி, தாகம் போன்றவற்றைத் தணித்துக் கொள்வதைப் போலவே, உடற்பசியை உடலுறவால் தணித்துக் கொள்கிருன். உடலுறவு குழந்தைகளை உற்பத்தி செய்வதற்கு ஒரு வழியே தவிர, இதற்கும் குழந்தைகளைப் பெற வேண்டும் என்ற எண்ணத்திற்கும் தொடர்பில்லை. பல்லாண்டு காலம் தொடர்ந்து உடலுறவில் ஈடுபடும் தம்பதியினர் குழந்தைகளைப் பெருமலேயே இருக்க இயலும். ஆனல், மாருக ஒரே ஆண்டிலும் குழந்தையைப் பெறவும் முடியும். குழந்தைகளை ஈன்றெடுப்பது அவர்களின் விருப்பம் அல்லது அவர்களின் மத நம்பிக்கை' என விளக்குகின்றனர். இந்து மதத்தைப் பொறுத்த வரை ஒரு தம்பதியினர் ஓர் ஆண் குழந்தையையேனும் ஈன்ருல் தான் அவர்கள் சொர்க்கம் செல்ல இயலுமென்றும், தங்களின் அந்திமக் கடன்கள் அனைத்தையும் ஓர் ஆண் குழந்தைதான் செய்ய வேண்டும் என்றும் நம்புகின்றனர். ஆகவே, இம் மதத்தைப் பின்பற்றுபவர்கள் ஓர் ஆண் குழந்தையேனும் பிறக்கும்வரை பிள்ளைப்பேற்றை விரும்புகின்றனர். மேலைநாட்டவர் 'ஒரு குழந்தையைவிட ஒரு மோட்டார்காரை அதிகம் விரும்புகின்றனர்.' (They Prefer a Baby Austin to a baby) என்பது ஒரு பழமொழி. இது போன்ற பல சான்றுகள் குழந்தைகளைப் பெறுவது மக்களின் விருப்பமே என்பதை விளக்குகின்றன.

நியோ - மால்துஸ் கொள்கைகளைப் பின்பற்றியவர்கள் உடலுறவு, குழந்தைப்பேறு ஆகிய இரண்டுமே தனிப்பட்டவை என்றும், இவற்றைத் தனித்தனியே பிரிக்க இயலும் என்றும் நம்பி வந்ததோடு இவற்றைத் தீவிரமாகப் பிரச்சாரம் செய்யவும் முனைந்தனர். மனிதன் சுகாதாரமான, ஆரோக்கியமான நல்வாழ்க்கை வாழவேண்டுமெனில், உடலுறவு மிகவும் அவசியம். ஆனல், குழந்தைகளைப் பெறும் எண்ணம், அவர்களை

வளர்க்கப் போதுமான பொருளாதாரநிலை தங்களுக்கு ஏற்படும் பொழுதுதான் தோன்ற வேண்டும். மணமான தம்பதியர் கருத்தரிக்கும் பயமின்றி உடலுறவில் ஈடுபடக் கருத்தடைச் சாதனங்கள் இன்றியமையாதவை என இவர்கள் இடித்துரைக்கின்றனர்.

இக் காரணங்களால் நியோ - மால்துஸ் கொள்கைகள் மக்களிடையே ஒரு தனி மதிப்பைப் பெற்றன.

3. உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு : (Optimum Theory of Population)

மால்துஸின் மக்கள் தொகைக் கோட்பாட்டிற்கு எதிர் தர்க்கமாகத் தோற்றுவிக்கப்பட்ட ஒரு கோட்பாட்டையே உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு என அழைக்கின்றனர்.

மால்துஸ், மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தினை மிகுதியாகக் கண்டித்து வந்தார் என்பதையும், மக்கள் தொகை வளர்ச்சி கட்டுப்படுத்தப்படாவிடில் எதிர்காலம் இருள் நிறைந்த ஒன்றாகவே இருக்கும் என்றும் தம் கோட்பாட்டில் கூறியுள்ளார் என்பதை நாம் அறிவோம். ஆனல், உலகின் சில பகுதிகளில் ஏற்படும் தீவிர மக்கள்தொகை வளர்ச்சி தீமைகளை ஏற்படுத்தாது எனச் சில வல்லுநர்கள் கருதுகின்றனர். உதாரணமாக இயற்கை வளம் நிரம்பிய ஒரு நாட்டில் போதிய மக்கள் தொகை இல்லை யெனக் கொள்வோம். இயற்கை வளத்தினை நன்முறையில் உபயோகிக்கத் தேவையான மக்களைக் கொண்டிராத இந்த நாடுகளில் ஏற்படும் மக்கள் பெருக்கம் இங்குப் பல நன்மைகளையே தோற்றுவிக்கும். இங்கு மக்கள் தொகை அதிகரிப்பதால் தனி நபர் உற்பத்தி, வருமானம் போன்றவை பெருகக்கூடும். ஆனல், ஏற்கெனவே தேவைக்கும் அதிகமான மக்களைக் கொண்டுள்ள பகுதிகளில் ஏற்படும் மக்கள் தொகை அதிகரிப்புத் தீமைகளையே விளைவிக்கும் என இவர்கள் கருதுகின்றனர்.

'எல்லாப் பகுதிகளிலும் நடைபெறும் மக்கள் தொகை அதிகரிப்புத் தீமையையே விளைவிக்கும் தன்மை கொண்டது' என்பதே மால்துஸின் முக்கியத் தவருகும். ஒரு பகுதியில் நிலவும் பொருளாதார நிலையை அவர் மனத்திற் கொள்ளவில்லை. உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு இக் குறையினைக் களைவதாய் அமைந்துள்ளது. ஒரு நாட்டின் பொருளாதார நிலைகளையும், மக்கள் தொகையினையும் ஒருங்கே ஆராயுமாறு இக் கொள்கை அமைக்கப்பட்டுள்ளது. அண்மைக் காலத்தில் தோன்றிய இக்

கோட்பாட்டினை அமைக்க வழிவகுத்தவர் பேராசிரியர் சிட்விக் (Sidgwick) என்பவராவார். ஒரு தொழிற்சாலையில் ஒரு குறிப்பிட்ட தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கையுடன் எங்ஙனம் உச்ச உற்பத்தியை அடைய முடியுமோ, அதுபோன்றே ஒரு நாட்டிலும் ஒரு குறிப்பிட்ட மக்கள் தொகையின் உதவியுடன் பொருளாதார நிலையை உயர்த்த இயலும் என்று திரு. சிட்விக் கருதுகிறார். நாளாவட்டத்தில் இவருடைய எண்ணம் விஞ்ஞான ரீதியிலான ஒரு கோட்பாடாக வடிவெடுத்தது. பேராசிரியர்கள் ராபின்ஸ், டால்டன், கார்-சான்டர்ஸ் போன்றோர் இக் கோட்பாட்டை மேலும் முறையான ஒன்றாக மாற்றியமைத்துள்ளனர்.

உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாட்டின்படி 'எந்த ஒரு மக்கள் தொகையில் ஒரு நாடு மிக உயர்ந்த உற்பத்தி, வருமானம் போன்றவற்றைப் பெறுகின்றதோ, அதுவே அந் நாட்டிற்கு உகந்த மக்களின் எண்ணிக்கை; அதுவே அந் நாட்டிற்கு விரும்பத் தக்க, பொருத்தமான மக்கள் தொகையுமாகும்' என்பதாகும். இக் கோட்பாடு ஒரு நாட்டில் பொருளாதார ரீதியாக இருக்க வேண்டிய மக்கள் தொகையை விளக்க முற்படுகிறது. இதை மனத்திற்கொண்டு நோக்கின், ஒரு நாட்டில் ஏற்படும் மக்கள் எண்ணிக்கை மாறுபாட்டிற்கும், பொருளாதாரநிலை மாறுபாட்டிற்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பு தெளிவாகும்.

உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு இரண்டு ஊகங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டது. அவை :

1. ஒரு நாட்டின் மக்கள் தொகை அதிகரிக்கும்பொழுது அந் நாட்டின் தொழிலாளர் வீதம் மாறுவதில்லை.
2. ஒரு நாட்டின் மக்கள் தொகை அதிகரித்தாலும் அந் நாட்டின் இயற்கைவளம், முதலீடு, தொழில் நுணுக்க முறைகள் போன்றவையும் மாறுவதில்லை என்பன வாகும்.

இவ் விரண்டு ஊகங்களையும் ஆராய்ந்தால் கீழ்க்காணும் விவரங்கள் நமக்குத் தெளிவாகின்றன. ஒரு நாட்டில் மக்கள் தொகை அதிகரிக்கும் பொழுது அந் நாட்டின் தொழிலாளர் எண்ணிக்கையும், வீதமும் அதிகரிப்பது இயற்கையே. இவ் வாறாகத் தொழிலாளர் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கும்பொழுது தனி நபர் உற்பத்தியும், வருமானமும் ஒரு குறிப்பிட்ட கால எல்லை வரைதான் அதிகரிக்கும். பின்னர் நாளாவட்டத்தில் இவை குறையும். எந்த ஒரு குறிப்பிட்ட நிலையில் மக்களின் தனி நபர்

உற்பத்தி, வருமானம் போன்றவை அதிகரிக்கும் போக்கினை விட்டுக் குறையும் போக்கிற்கு மாற முற்படுகின்றதோ, அந் நிலையே (குறையும் போக்கிற்குச் சற்று முந்தைய நிலை) அந் நாட்டின் உச்ச உற்பத்தி-வருமான நிலையாகும். அந் தருணத்தில் அங்கு நிலவும் மக்களின் எண்ணிக்கையே அந் நாட்டின் உத்தம மக்கள் தொகையாகும். அந் நிலை மக்கள் குடியேற்றம் நடைபெறும் பல புதிய நிலப் பரப்புகளில் காணப்படும். அப் பகுதிகளில் மக்கள் தொகை முன்பு குறைவாக இருந்திருக்கலாம். இதனுல், அப் பகுதிகளிலுள்ள இயற்கை வளங்கள் அனைத்தையுமே அவர்களால் உபயோகிக்க இயலாத நிலையில் அவர்கள் காணப்படுவர். பின்னர் குடியேற்றக்காரர்களின் வருகையால் உற்பத்தி, வருமானம் போன்றவை அதிகரிக்க வழி ஏற்படும்.

உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாட்டினை விளக்க நாம் ஓர் உதாரணத்தை நோக்குவோம். இந்தியாவின் உத்தம மக்கள் தொகைச் சுமார் 300 மில்லியன்கள் எனக் கொள்வோம். அதாவது இந் நாட்டில் 300 மில்லியன் மக்கள் மட்டுமே வாழ்வார்களேயாயின் உற்பத்தி, வருமான அளவு மிக உச்சக் கட்டத்தில் இருக்கக்கூடும். ஆனுல், இந் நாட்டின் மக்கள் தொகை 300 மில்லியன்களுக்குப் பதிலாக 250 மில்லியன்களே உள்ளது எனக் கொள்வோம். இந் நிலையில் 300 மில்லியன் மக்களால் உபயோகிக்கப்பட வேண்டிய இயற்கைவளம் 250 மில்லியன் மக்களாலேயே உபயோகிக்கப்படுகிறது. இந் நாட்டின் மொத்த உற்பத்தி, தனி நபர் உற்பத்தி ஆகியவை முந்தைய நிலையைவிடக் குறைவாகவே இருக்கும். இந் நிலை மாறவேண்டுமெனில், இந் நாட்டின் மக்கள் தொகை மேலும் 50 மில்லியன்கள் அதிகரிக்கப்படல் வேண்டும். மாருக, இந் நாட்டின் மக்கள் தொகை 350 மில்லியன்களாக உள்ளது எனக் கொள்வோம். ஆனுல், இங்கு இருக்க வேண்டிய உத்தம மக்கள் தொகை 300 மில்லியன்களே. ஆகவே, இந் நிலையில் இது அதிக மக்களைக் கொண்ட ஒரு நாடே. இதன் விளைவாக உற்பத்தி, வருமானம் போன்றவை உச்சநிலையை அடைய இயலா. உற்பத்தி உச்ச நிலையை அடைய வேண்டுமெனில், சுமார் 50 மில்லியன் மக்கள் இங்கிருந்து வெளியேற்றப்படவேண்டும்.

பேராசிரியர் மீடு (Mede) தந்துள்ள ஓர் உதாரணம் மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு எங்ஙனம் தனி நபர் வருமானத்தையும், இறுதிநிலை வருமானத்தையும் மாற்றியமைக்கிறது என்பதை நமக்கு விளக்கும்.

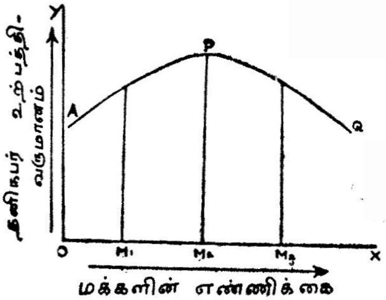
அட்டவணை - 81

மக்கள் தொகை (மில்லியன்களில்)	தேசிய வருமானம் (மில்லியன்களில்)	தனி நபர் வருமானம்	இறுதிநிலை வருமானம்
40	240	60	90
50	350	70	110
60	480	80	130
70	630	90	150
80	720	90	90
90	765	85	45
100	800	80	35
110	825	75	25
120	840	70	15

இவ் வட்டவணை-81-ல் இருந்து ஒரு குறிப்பிட்ட நிலை வரை, மக்கள் தொகை அதிகரிப்புடன் தேசிய வருமானம், தனி நபர் வருமானம், இறுதி நிலை வருமானம் போன்றவை அதிகரித்து வருகின்றன என்பது தெளிவாகிறது. ஒரு நிலையில் தனி நபர் வருமானமும், இறுதி நிலை வருமானமும் ஒரே அளவினவாய் உள்ளன. (மக்கள் தொகை 80 ; தேசிய வருமானம் 720 ; தனி நபர் வருமானம் 90 ; இறுதிநிலை வருமானம் 90.) இந் நிலையைத் தோற்றுவிக்கும் மக்கள் தொகையே அப் பகுதியின் உத்தம மக்கள் தொகையாகும். இக் குறிப்பிட்ட நிலையிலிருந்து மக்கள் தொகை அதிகரிக்குமேயாயின் தனி நபர் வருமானமும், இறுதி நிலை வருமானமும் குறையத் தொடங்குகின்றன. மேலும், இங்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணையிலிருந்து இறுதிநிலை வருமானத்தையும் தனி நபர் வருமானத்தையும் ஒப்பிட்டுநோக்கி, அந் நாட்டின் மக்கள் நிலையை அறிய இயலும். தனி நபர் வருமானமும் இறுதிநிலை வருமானமும் ஒரே அளவினவாய் இருப்பின், அப் பகுதிக்கு அந் நிலையே மிகச் சிறந்தது. இறுதிநிலை வருமான அளவு தனி நபர் வருமான அளவினைவிடக் குறைவாக இருப்பின், அப் பகுதியில் மக்கள் தொகை அதிகம் என்பதும்

தனி நபர் வருமானம், இறுதிநிலை வருமான அளவினைவிடக் குறைவாக இருப்பின் அப் பகுதியில் உள்ள மக்களின் எண்ணிக்கை உத்தம மக்கள் தொகைக்கும் குறைவு என்பதும் பொருள்.

மேலும், உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாட்டினை ஓர் எளிய வரைப்படம் (படம்-49) மூலமாகவும் விளக்கலாம்.



படம் - 49

இவ் வரைப்படத்தில் A, P, Q ஒரு நாட்டின் தனி நபர் வருமான, உற்பத்தியளவுகளைக் குறிக்கிறது. OM என்ற புள்ளி வரையில் அந் நாட்டு மக்கள் தொகையில் ஏற்படும் சிறு அதிகரிப்பும், உற்பத்தியையும், வருமானத்தையும் அதிகரிக்கின்றது. OM என்ற நிலையில் உற்பத்தி, வருமான அளவுகள் MP என்ற உச்ச நிலையை எட்டுகின்றன. MP நிலைக்கு இடப்புறமோ, வலப்புறமோ இந்த அளவுகள் MP அளவினை விடக் குறைவாகவே இருக்கும். இந்த MP நிலைக்குப் பின்னர் மக்கள் தொகையில் ஏற்படும் சிறுமாறுதல்களும் வருமான – உற்பத்தியளவுகளைக் குறைக்கவே செய்கின்றன. ஆகவே, MP என்ற புள்ளிக்கு வலப்புறத்திலுள்ள ஒவ்வொரு நிலையும் (M_2 P_2) அபரிமித மக்கள் தொகையைக் குறிக்கின்றன. இடப்புறத்திலுள்ள ஒவ்வொரு நிலையும் (M_1 P_1) குறைந்த மக்கள் தொகையைக் குறிக்கின்றன. இவ்விரு நிலைகளிலும் அந் நாட்டின் உற்பத்தி, வருமான அளவுகள் குறைவாகவே இருக்கும்.

ஒரு நாட்டின் உத்தம மக்கள் தொகை நிர்ணயிக்கப்பட இயலாத ஒன்று. பொருளாதார நிலை மாறுபடும்போது இந்த மக்கள் தொகையளவும் மாறுபடுகின்றது. ஆகவே, இந்த மக்கள் தொகை மேலும் கீழும் அலைபாயும் தன்மை கொண்டது எனலாம். மேலும், ஒரு நாட்டின் உற்பத்தித்திறன், தொழிற்

சாலைகளின் நிலை, தொழில் நுணுக்க முறைகள் போன்றவை என்றுமே ஒரே நிலையில் காணப்படுவதில்லை. காலத்தின் வளர்ச்சிக் கேற்பத் தொழில் நுணுக்க முறைகள் மாறுகின்றன. இம் மாற்றம் உற்பத்தித் திறனையும் பொருளாதார நிலையையும் பாதிக்கும். ஆகவே, ஒரு நாட்டின் உத்தம மக்கள் தொகையை நிர்ணயிப்பது எளிதன்று. இன்று ஒரு நாட்டின் பொருளாதார நிலையில் உத்தம மக்கள் தொகையின் எண்ணிக்கை 300 மில்லியன் களாக இருக்கலாம். 10 ஆண்டுகளுக்குப் பின்னரும் இந் நாட்டின் மக்கள் தொகை இதே நிலையில் இருக்கவேண்டும் என்ற அவசியம் இல்லை. நாளாவட்டத்தில் அங்குப் புதிய வளங்கள் கண்டுபிடிக்கப் படலாம். அல்லது இன்றுள்ள வளங்கள் அழிந்து விடலாம். இதனுல், அந் நாட்டின் உத்தம மக்கள் தொகை அதிகரிக்கவோ குறையவோ கூடும். இவ்வாறு மக்கள் தொகையை திட்ட வட்டமாக நிர்ணயிக்க இயலாததால் இக் கோட்பாடு இன்று வெகுவாகப் புழக்கத்தில் இல்லை. பேராசிரியர் டால்ட்டன் ஒரு நாட்டின் உத்தம மக்கள் தொகை விலகலை (deciation from optimum population) கணக்கிட கீழ்க்கானும் முறையைக் கையாள்கிருர்.

$$M = \frac{A - O}{O}$$

(இதில் M மக்கள் தொகை வீதத்தின் பொருத்தமின்மையையும், A அந் நாட்டின் உண்மையான மக்கள் எண்ணிக்கையையும் O உத்தம மக்கள் தொகையையும் குறிக்கின்றன.)

இம் முறையில் கணக்கிடப்படும்பொழுது M எதிர்மறையில் இருப்பின், அந் நாடு தேவைக்கும் குறைந்த மக்கள் தொகையினையும், நேர்மறையில் இருப்பின், தேவைக்கும் அதிக மான மக்கள் தொகையினையும் கொண்டது என்றும், M பூஜ்ய மாக இருப்பின், அப் பகுதி உத்தம மக்கள் தொகையைக் கொண்டது என்றும் இவர் விளக்குகிருர்.

உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாட்டின் குறைகள்

1. ஒரு பகுதியின் உத்தம மக்கள் தொகை எளிதில் கணக்கிட இயலாத ஒன்று. அப் பகுதிகளில் மக்களின் எண்ணிக் கையைக் கூட்டியோ, குறைத்தோ வருமான அளவுகளைச் சரி பார்ப்பது கொள்கையளவில் எளிதானதொரு காரியமாக இருக்க லாம். ஆனுல், நடைமுறையில் இஃது ஒவ்வாத காரியமாகும். மக்களை நம் விருப்பம்போல் அதிகரித்தோ, குறைத்தோ பரி

சோதனை செய்ய அவர்கள் உயிரற்ற வெற்றுப் பொம்மைகள் அல்லர் என்பதை நாம் மனத்திற் கொள்ளல் வேண்டும்.

2. ஒரு நாட்டின் தனி நபர் வருமான அதிகரிப்பு மக்கள் தொகையினை மட்டுமே பொறுத்தது என்பது முற்றிலும் தவறு. அஃது அந் நாட்டின் உழைக்கும் மக்களின் வீதம், உழைக்கும் திறன், வயது, பால் வீதம் போன்ற பல காரணிகளால் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது. மக்கள் எண்ணிக்கை குறைவாக உள்ள ஒரு பகுதியில் முதியோர் பலர் குடியேறுவதால் அப் பகுதியின் மக்கள் தொகை அதிகரிக்கிறது என்பது உண்மையே. ஆனால், இக் குடியேற்றத்தின் காரணமாக அந் நாட்டின் முதியோர் சார்பு வீதம் அதிகரிக்கும். இவர்களின் உழைக்கும் திறன் குறைவாகை யால் இந் நாட்டின் உற்பத்தி, வருமானங்கள் உயர்வதற்குப் பதிலாகக் குறையும் என்பதில் ஐயமில்லை.

3. ஒரு நாட்டில் நிலவும் இயற்கை வளம், உற்பத்தி முறைகள் போன்றவை நாளாவட்டத்தில் மாறக்கூடிய தன்மை கொண்டவை. ஆகவே, உத்தம மக்கள் தொகையும் மாறுபடக் கூடியது.

4. இக் கோட்பாடு எந்த ஒரு பொருளாதாரக் கொள்கை யையும் உருவாக்க உதவவில்லை.

5. இன்றைய விஞ்ஞான யுகத்தில் ஒரு நாட்டின் வருமான அதிகரிப்பிற்கு மக்கள் சக்தியைவிட இயந்திரங்களின் சக்தியே பெரிதும் தேவைப்படுகின்றது. இயந்திரங்கள் அறிமுகப்படுத்தப் படுவதால் பலர் வேலையிழக்கும் நிலையே இன்று நிலவி வருகின்றது. ஆகவே, எல்லாத் துறைகளிலும் இயந்திர சாதனங்கள் அறிமுகப்படுத்தப்படும்பொழுது உத்தம மக்கள் எண்ணிக்கை தேவையற்ற ஒன்றாகிவிடுகின்றது.

மேற்கூறியது போன்று பல குறைகள் இக் கோட்பாட்டில் காணப்பட்டாலும் இது மால்துஸின் கோட்பாட்டினைவிடச் சிறந்தது எனக் கூறப் பல காரணங்கள் உள்ளன. அவை :

1. மால்துஸின் மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு ஒரு குறுகிய நோக்குடையது. அக் கோட்பாட்டில் மக்கள் தொகை உணவு உற்பத்தியுடன் மாத்திரமே ஒப்பிடப்பட்டுள்ளது. ஆனால், உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு பரந்த நோக்குடைய தாகும். இஃது உணவு உற்பத்தியை மட்டுமன்றி எல்லாப் பொருளாதார உற்பத்திகளையும் மனத்திற்கொள்கிறது.

2. மால்துஸ், விவசாயத்தில் நிலவும் 'குறைந்து செல்லும் விதி'யைப் பற்றியே பெருங்கவலை கொண்டிருந்தார். மக்கள் தொகை அதிகரிப்பு மிகக் கொடிய பல விளைவுகளை ஏற்படுத்தும் என்று அவர் அஞ்சினர். ஆனால், உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு, ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு மக்கள் தொகைப் பெருக்கம் உற்பத்தியைப் பெருக்கும் திறன் கொண்டது எனவும், அக் குறிப்பிட்ட நிலைக்குப் பின்னரே குறைந்து செல்லும் விதி செயலாற்றத் தொடங்குகிறது எனவும் விளக்குகிறது.

3. மால்துஸின் கோட்பாடு 'எந்த ஒரு பகுதியில் ஏற்படும் மக்கள் பெருக்கமும் தீமைகளையே விளைவிக்கும்' எனக் கூறுகிறது. ஆனால், உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு இதைத் தவறு எனச் சுட்டிக்காட்டி, மக்கள் தொகை குறைந்துள்ள பகுதிகளில் ஏற்படும் பெருக்கம் நன்மையைப் பயக்கின்றது என்பதைத் தெளிவாக்குகிறது.

4. மால்துஸின் கோட்பாடு விஞ்ஞான ரீதியிலான ஒன்று எனக் கூற இயலாது. ஏனெனில், அதில் ஒரு நாட்டிற்குத் தேவையான மக்களின் எண்ணிக்கை நிர்ணயிக்கப்படவில்லை. ஆனால், உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு ஒரு நாட்டில் எந்த அளவிற்கு மக்கள் இருத்தல் நலம் என்பதை நமக்கு விளக்குகிறது.

5. மால்துஸ் 'எதிர்கால உலகம் இருள் சூழ்ந்ததாக இருக்கும்' எனக் கூறியுள்ளார். ஆனால், உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு ஒளிமயமான, நம்பிக்கை நிறைந்த ஒரு எதிர்காலத்தை நம் மனக்கண்முன் சித்தரிக்கின்றது. உணவு உற்பத்தியை மனிதனால் அதிகரிக்க இயலும் என்பதையும், அதை அதிகரிப்பதில் மக்கள், நாட்டம் செலுத்த வேண்டும் என்பதையும் இக் கோட்பாடு வலியுறுத்துகிறது.

6. மால்துஸின் மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு அதிக மக்களையுடைய நாடுகளுக்கே பொருந்தும். ஆனால், உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு எல்லா நாடுகளுக்கும் பொருந்தும்.

4. மக்கள் தொகையின் உயிரியல் கோட்பாடு

அமெரிக்க விலங்கியல் நிபுணரான ரோமண்ட் பேர்ல் (Roymond Pearl) என்பவரால் அண்மையில் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு மக்கள் தொகைக் கோட்பாடே 'மக்கள் தொகையின் உயிரியல் கோட்பாடு' என அழைக்கப்படுகின்றது. இவருடைய

இக் கோட்பாடு ஈக்களின் இனவிருத்தி முறையை அடிப் படையாகக் கொண்டு தோற்றுவிக்கப்பட்டதாகும்.

ஈக்கள் முதலில் மிகவும் அதிக வேகத்தில் பெருகுவதாகவும் பின்னர் பெருக்க வேகம் குறைந்து சில சமயங்களில் எதிர் மறையில் செல்வதாகவும் இவர் விளக்குகின்றார். ஒரு குறிப் பிட்ட காலத்திற்குப் பின்னர் அவைகள் மீண்டும் அதிவேகமாக இன விருத்தியில் ஈடுபடுகின்றன என இவர் தெளிவுபடுத்தி யுள்ளார். இதை அடிப்படையாகக் கொண்ட திரு. பேர்ல் 'மக்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட நாகரிக நிலையில் அதிக வேகத்தில் பெருகுகின்றர் என்றும், பின்னர் நாளாவட்டத்தில் இவர்களின் பெருக்க வீதம் குறைகிறது என்றும், அடுத்த நாகரிகம் தோன்றும்பொழுது இவர்கள் மீண்டும் தீவிரமாகப் பெருகு கின்றனர்' என்றும் கூறுகிறார். நாகரிகம் நன்கு வளர்ச்சியடை யாத அக் காலத்தில் மக்களிடையே கல்வியறிவோ, சமூகப் பாதுகாப்போ இல்லை. இதனால், இவர்களிடையே நிலவி வந்த இயற்கைப் பெருக்க வீதமும் குறைவு. நாகரிகம் வளர்ச்சி யடையத் தொடங்கும்பொழுது வளர்ச்சி வீதம் அதிகரிக்கத் தொடங்குகிறது. ஆனால், கல்வியறிவு அதிகரிக்கும்பொழுது, உயர்ந்த வாழ்க்கைத் தரத்தை நிலைநிறுத்த வேண்டி மக்கள் பிறப்புகளைக் குறைக்கத் தொடங்குவர்.

உலக மக்கள் தொன்றுதொட்டு விரைவாகவோ, மெது வாகவோ அதிகரித்து வருகிறார்கள் என்பது உண்மை. என்றாலும், ஈக்களைப் போலத்தான் ஆறறிவு படைத்த மனி தனும் பெருகிவருகிறான் என்பது பொருத்தமற்றது. ஆனால், நாகரிக நிலையை ஒட்டி மக்கள் பெருக்கம் மாறுபடுகிறது என்ற உண்மையை நம்மால் மறுக்க இயலாது.

5. கம்யூனிஸ மக்கள் தொகைக் கோட்பாடுகள்

இன்றைய கம்யூனிஸ மக்கள்தொகைக் கோட்பாட்டிற்கு முன் னோடியாக விளங்கியவர் கார்ல் எச். மார்க்ஸ் (Karl H. Marx) என்பவராவார். இவர் உருவாக்கிய மக்கள் தொகைக் கோட் பாடு மால்துஸின் கோட்பாட்டிற்கு நேர் எதிரானது.

திரு. கார்ல் மார்க்ஸ் அவர்கள் 'மக்கள்தான் ஒரு நாட்டின் இயற்கைவளம். மக்கள்தொகை அதிகரிக்க, அதிகரிக்க அந் நாடும், அந் நாட்டின் சமூக அமைப்பும் பல நன்மைகளைப் பெறுகின்றன' எனக் கூறுகிறார். 'மக்களின் பல இன்னல் களுக்கும், வறுமைகளுக்கும் முதலாளித்துவ முறைகளில் உள்ள

பல தவறுகளே காரணம். மக்களின் எல்லா இன்னல்களுக்கும் சிறந்த மருந்து கம்யூனிஸக் கொள்கைகளே’ என இவர் மேலும் விளக்க முற்படுகின்றார். கம்யூனிஸத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட நாடுகள் மக்களுக்குத் தேவையான வேலை வாய்ப்புகளைச் சீராக உருவாக்க இயலும் எனவும், சீரான இயற்கைவள உபயோகிப்பின் மூலம் பெருகிவரும் மக்கள் தொகையின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்த இயலும் எனவும் இவர் நம்புகிறார்.

1947ஆம் ஆண்டு ஐக்கிய நாடுகளின் மக்கள் தொகைக் குழுவில் சோவியத் ஒன்றியப் பிரதிநிதி, ‘பிறப்பு வீதங்களைக் கட்டுப்படுத்தியோ, திருமண வீதங்களைக் கட்டுப்படுத்தியோ மக்கள் தொகையினைக் குறைக்க முற்படுவது காட்டு மிராண்டித் தனம். அபரிமித மக்கள் தொகை முதலாளித்துவக் கொள்கையுள்ள நாடுகளில் மட்டும்தான் காணப்படும். ஆனால், சமதர்ம சமுதாயக் கொள்கையினை அடிப்படையாகக் கொண்ட எந்த ஒரு நாடும் எவ்வளவு மக்கள் எண்ணிக்கையையும் தாங்கும் திறன் கொண்டது. மக்கள் தொகைக் கேற்றவாறு பொருளாதார நிலையை மாற்றியமைக்க வேண்டுமே யொழியப் பொருளாதார நிலைக்கேற்ப மக்கள் தொகையை மாற்ற முயலக்கூடாது’ என்று வாதாடினார்.

மேற்கூறிய கோட்பாடுகள் அனைத்தும் ஏதேனும் ஓர் அம்சத்தில் முக்கியத்துவம் பெற்றவையே. ஆயினும், மக்களிடையே இன்னும் பல நிலைகளையும் ஆராய வேண்டும் என்பதை நாம் மனத்தில் கொள்ளவேண்டும்.

மேற்கோள் நூற்பட்டியல்

(Bibliography)

1. BEAUJEU-GARNIER, J. *Geography of Population.* St. Martin's Press. Newyork, 1966.

2. BROCK, O. M and JOHN. WEBB. *A Geography of Mankindi,* McGraw Hill—1968.

3. CLARKE, JOHN, I. *Population Geography,* **Pergamon,** Oxford, 1965.

4. LYNN. SMITH, T. *Fundamentals of Population Study,* Lippincot, Philadelphia, 1960.

5. PETERSEN, WILLIAM, *Population,* Macmillan, Newyork, 1961.

6. CLARKE, JOHN, I. *Population Geography and the Developing Countries,* Pergamon, Oxford - 1971.

7. SPENGLER, J. J. and DUNCAN, O. D. *Demographic Analysis,* The Free Press - Illinois.

8. TREWARTHA, G. T. *A Geography of Population world Patten,* John Wiley, Newyork, 1969.

9. THOMAS, W. S. and LEWIS — *Population Problem* — 1965.

10. மக்கள் தொகை — திரு. மாணிக்கம், தா. பா. நி.

11. ZELINSKY, W. A. *Prologue to Population Geography* — 1965.

12. U. N. Demographic Year Book 1972—1974.

கலைச்சொற்கள்

A

Abortion — கருச்சிதைவு
Active population — உழைக்கும் மக்கள்
Age group — வயது பிரிவு
- index — வயது கெழு
- pyramids — வயது பிரமிடுகள்
- structure — வயது அமைப்பு

Agricultural density — விவசாய அடர்த்தி

B

Birth control — பிறப்புக் கட்டுப்பாடு
Birth rate — பிறப்பு வீதம்
— crude — கச்சாப் பிறப்பு வீதம்
— decline in — பிறப்பு வீதச் சரிவு
— differential — பிறப்பு வீத வேறுபாடுகள்

C

Catholic — கத்தோலிக்கம்
Caucasoid — காக்கஸாய்டு இனம்
Census — மக்கள் கணக்கெடுப்பு
Cities — நகரங்கள்
Civilization — நாகரிகம்
Communication — செய்தித் தொடர்பு
Composition of population — மக்களின் கூட்டமைப்பு
Contraception — கருத்தடை முறைகள்
Culture — கலாச்சாரம்
Customs — பழக்கவழக்கங்கள்

D

Death rate — இறப்பு வீதம்
— age specific — குறிப்பிட்டவயதுஇறப்புவீதம்
— differential — வேறுபட்ட இறப்புவீதம்

Death — இறப்பு
— by environmental influences — சூழல் காரணங்களால் இறப்பு
— and fertility control — இறப்பும்கருவளக்கட்டுப்பாடும்
— and marital status — இறப்பும் மணநிலையும்
— by occupation — தொழிலும் இறப்பும்
— rural and urban rate — ஊரக, நகர இறப்பு வீதம்
— sex differences — இறப்பும் பால்வேறுபாடும்
Demographic characteristics — மக்களியல் பண்புகள்
Demographic concepts — மக்களியல் கொள்கைகள்
— data — மக்களியல் புள்ளி விவரங்கள்
Demography — மக்களியல்
Dependency Ratio — சார்பு வீதம்
Diseases — வியாதிகள்
Distribution — பரவல்
— of population — மக்கள் பரவல்
Divorce — விவாகரத்து

E

Economy — பொருளாதாரம்
Economic composition — பொருளாதாரக் கூட்டமைப்பு
Economic status — பொருளாதார நிலை
Emigration — வெளியேற்றம்
Energy resources — விசை மூலங்கள்

F

Family — குடும்பம்
Family planning — குடும்பக் கட்டுப்பாடு
Famine — பஞ்சம்
Farm population — பண்ணை மக்கள்
Farms — பண்ணைகள்
Fecundity — இனப்பெருக்கத் திறன்
Fertility — கருவளம்
Fertility control — கருவளக் கட்டுப்பாடு
Food — உணவு
Foreign Exchange — அன்னியச் செலாவணி

G

Growth of population — மக்கள் தொகை வளர்ச்சி

H

Health — உடல்நலம்
Hinduism — இந்து மதம்
Human Geography — மக்கள் புவியியல்

I

Iceland — ஐஸ்லாந்து
Illiteracy — கல்வியறிவில்லாமை
Immigration — குடியேற்றம்
Income — வருமானம்
Index — கெழு
Indus valley — சிந்துநதிப் பள்ளத்தாக்கு
Industrial composition — தொழிற்கூட்டு
Industrial expansion — தொழில்துறை வளர்ச்சி
Industrial Revolution — தொழிற்புரட்சி
Industrilization — தொழில்மயமாக்கம்
Infant mortality — குழந்தை இறப்பு
Internal migration — உள்நாட்டு இடமாற்றம்
International migration — சர்வதேச இடமாற்றம்
Irrigation — நீர்ப்பாசனம்
Islam — இஸ்லாமிய மதம்

J

Jews — யூதர்கள்
Job — வேலை

L

Labourer — தொழிலாளர்
Labour force — தொழிலாளர் திறன்
Land resources — நில வளங்கள்
Language — மொழி
Literacy — கல்வியறிவு

M

Malaria — மலேரியா சுரம்
Marital status — மணநிலை
Marriage — திருமணம்
Migration — இடமாற்றம்

Mineral resources — கனிவளம்
Mobility — நகர்ச்சி
Monogamy — ஒருதார மணம்
Mortality — இறப்பு அல்லது மரணம்

N

Natural increase — இயற்கைப் பெருக்கம்
Natural resources — இயற்கை வளங்கள்
Negroes — நீக்ரோக்கள்
Nomades — நாடோடிகள்

O

Occupational structure — உத்தியோகக் கூட்டமைப்பு
Old-age index — முதியோர் கெழு
Over population — அபரிமித மக்கள் தொகை

P

Population — மக்கள்தொகை
Population Theories — மக்கள் தொகைக் கோட்பாடுகள்
Population Policies — மக்கள் தொகைக் கொள்கைகள்
Population pressure — மக்கள் அழுத்தம்
Population pyramid — மக்கள் பிரமிடு
Positive check — இயற்கைத் தடைகள்
Poverty — வறுமை
Preventive checks — தவிர்ப்புத் தடைகள்

R

Race — இனம்
Racial composition — இனக் கூட்டமைப்பு
Ratio — வீதம்
Recreation — பொழுதுபோக்கு
Relief — நிலத்தோற்றம்
Religion — மதம்
Reproduction — இனப்பெருக்கம்
Retirement — ஓய்வுபெறுதல்
Rivers — ஆறுகள்
Rural — ஊரகம்
Rural population — ஊரக மக்கள்தொகை
Rural settlement — ஊரகக் குடியிருப்பு
Rural-urban migration — ஊரக-நகர இடமாற்றம்

S

Sahara — சஹாரா
Sample surveys — மாதிரி சர்வேக்கள்
Scale — அளவை
Scientific development — விஞ்ஞான முன்னேற்றம்
Seasonal migration — பருவ கால இடமாற்றம்
Sex - composition — பால் கூட்டமைப்பு
Sex - ratio — பால் வீதம்
Slave trade — அடிமை வாணிபம்
Social structure — சமூக அமைப்பு
Socio-econmic group — சமூக-பொருளாதாரக் குழு
Soil — மண்
Standardized birth rate — நிலைப்படுத்திய பிறப்பு வீதம்
Standard of living — வாழ்க்கை நிலை
Statistics — புள்ளியியல்
Surplus — உபரி

T

Trade — வாணிபம்
Transportation — போக்குவரத்து
Tuberculosis — காசநோய்

U

Underdeveloped — வளர்ந்துவரும்
Unemployment — வேலையில்லாமை
United kingdom — ஐக்கிய முடியரசு
Urban geography — நகர்ப்புறப் புவியியல்
Urban population — நகர மக்கள் தொகை
Urban-Rural Ratio — நகர-ஊரக வீதம்
Urbanization — நகர்மயமாக்கம்

V

Valley — பள்ளத்தாக்கு
Vital statistics — முக்கிய புள்ளி விவரங்கள்

W

War — போர்
World population — உலக மக்கள் தொகை
World War — உலகப் போர்

Y

Young — இளமை